

SCHÄDEN NACH
WHITEHEAD-HÄMORRHOIDENOPERATION
UND IHRE KORREKTUR DURCH DIE S-PLASTIK

Nachuntersuchung von Patienten mit Whitehead-Schäden
und solchen, die mit der S-Plastik behandelt wurden

von

Thomas Steiner

aus

Sulzbach-Rosenberg



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546212_0051

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik

der Universität Erlangen-Nürnberg

Direktor: Prof. Dr. med. F. P. Gall

SCHÄDEN NACH
WHITEHEAD-HÄMORRHOIDENOPERATION
UND IHRE KORREKTUR DURCH DIE S-PLASTIK

Nachuntersuchung von Patienten mit Whitehead-Schäden
und solchen, die mit der S-Plastik behandelt wurden

INAUGURAL - DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

der Medizinischen Fakultät

der Friedrich-Alexander-Universität

Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Thomas Steiner

aus

Sulzbach-Rosenberg

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. W. Kersten

Referent: Prof. Dr. R. Flesch

Korreferent: Prof. Dr. F.P. Gall

Tag der mündlichen Prüfung: 28.07.1980

SCHÄDEN NACH WHITEHEAD-HÄMORRHOIDEN-OPERATION UND IHRE
KORREKTUR DURCH DIE S-PLASTIK

<u>I. Einführung in die Problematik</u>	S. 3
1. Whitehead - Whitehead-Deformity	
2. Plastische Korrektur - S-Plastik	
3. Aufbau der Arbeit	
<u>II. Morphologie</u>	S. 4
1. Anatomie der Analregion	
2. Arterielle und nervöse Versorgung	
2.1 Innerer und äußerer Hämorrhoidalplexus	
2.2 Sensibilität	
3. Histologie	
4. Symptome des Hämorrhoidalleidens	
<u>III. Aufgabe der Arbeit</u>	S. 9
1. Darstellung der gestellten Ziele	
2. Vorgehen bei der Erfassung und Auswertung des Patientengutes	
<u>IV. Die Operation nach Whitehead</u>	S.13
1. Operationsmethode	
2. Indikation	
3. Schäden und Spätfolgen	
<u>V. Die S-Plastik</u>	S.18
1. Prinzip	
2. Ähnliche Methoden	
3. S-Plastik	
3.1 Operationstechnik	
3.2 Indikation und Voraussetzung	
3.3 Schäden oder Erfolge	
<u>VI. Ergebnisse</u>	S.26
1. Aufschlüsselung der Patienten	
1.1 Operation nach Whitehead	

- 1.1.1 Geschlechtsverteilung
- 1.1.2 Altersverteilung zur Zeit der Operation
- 1.1.3 Zeit, die seit der Operation vergangen ist
- 1.2 S-Plastik
 - 1.2.1 Geschlechtsverteilung
 - 1.2.2 Altersverteilung zur Zeit der Operation
 - 1.2.3 Zeit, die seit der Operation vergangen ist
- 2. Ergebnisse der Nachuntersuchung
 - 2.1 Klinischer Befund
 - 2.1.1 Nach Whitehead-Operation
 - 2.1.2 Vor und nach S-Plastik-Operation
 - 2.2 Subjektive Beschwerden
 - 2.2.1 Nach Whitehead-Operation
 - 2.2.2 Vor und nach der Korrektur mit S-Plastik
 - 2.3 Beurteilung des Operationsergebnisses
 - 2.3.1 Nach Whitehead-Operation
 - 2.3.2 Vor und nach der S-Plastik-Operation

VII. Überblick

S.43

- 1. Tabellarische Zusammenfassung
 - 1.1 Whitehead
 - 1.2 S-Plastik
- 2. Diskussion
 - 2.1 Whitehead-Operation
 - 2.1.1 Diskussion der Untersuchungsergebnisse anhand der Literatur
 - 2.1.2 Vor- und Nachteile der Whitehead-Operation gegenüber anderen Methoden
 - 2.1.3 Bewertung
 - 2.2 S-Plastik-Operation
 - 2.2.1 Diskussion der Untersuchungsergebnisse anhand der Literatur
 - 2.2.2 Vor- und Nachteile der S-Plastik gegenüber anderen Methoden
 - 2.2.3 Bewertung

VIII. Zusammenfassung

S.62

IX. Anhang

S.66

- 1. Literaturverzeichnis
- 2. Patientenliste
- 3. Lebenslauf

1. Whitehead - "Whitehead-Deformity"

Die Diskussion über Für und Wider der Whitehead'schen Hämorrhoidenoperation ist so alt wie die Operationsmethode selbst. Sie wurde von W.Whitehead 1882 veröffentlicht (54). Obwohl inzwischen mehr als 95 Jahre vergangen sind und mehrere modifizierte Whitehead'sche Operationsmethoden (9,10) beschrieben wurden, sowie neue Methoden hinzukamen (30,34), sind die Spätfolgen dieser Technik noch sehr häufig anzutreffen. Sie reichen von Stenosen über Ektropien bis hin zur Inkontinenz. In der Literatur werden diese Schäden inzwischen als "Whitehead-Deformity" oder "Whitehead-Anus" bezeichnet, obwohl W.Whitehead für diese Schäden nicht verantwortlich ist (2,17,18).

2. Plastische Korrektur - S-Plastik

Die Whitehead-Deformity ist eine Zerstörung des analen Kanals, wenn nach der zirkulären Excision der Hämorrhoiden Rektummukosa an den äußeren Analring genäht wird. Aufgabe der plast. Chirurgie ist eine Rekonstruktion des analen Kanals. Dabei kamen bisher Methoden zur Anwendung, die der Größe des Defekts nicht immer Rechnung trugen. Erst als J.A.Fergusson im Jahre 1959 die "anal S-plasty" (17) veröffentlichte, lag eine Technik vor, die es erlaubte, Defekte jeglicher Größe plastisch zu korrigieren.

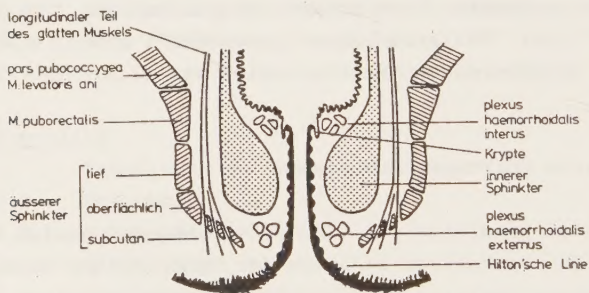
3. Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit beschäftigt sich zunächst mit der Morphologie der Analregion, beschreibt dann Methode und Schäden der Operation nach W.Whitehead und berichtet über die Möglichkeit und den Erfolg der plastischen Rekonstruktion des Analkanals durch die S-Plastik.

1. Anatomie der Analregion

Den caudalen Abschluß des knöchernen Beckenringes bildet eine trichterförmige Muskelplatte, das Diaphragma pelvis. Bei einer dorso-ventralen Betrachtung (Abb.1) lassen sich nach Blum insgesamt 3 ineinandergestellte Trichter erkennen, von denen der äußere und mittlere aus Muskulatur, der innere aus Haut und Schleimhaut besteht (4).

Abb. 1 Beckenboden bei dorso-ventraler Betrachtung



Aus: A.L. Blum und A.Akovbiantz: Postoperative Analinkontinenz (4)

Zum äußeren Trichter zählt der m. levator ani, aus dem sich 2 Muskelgruppen mit unterschiedlicher Funktion differenzieren.

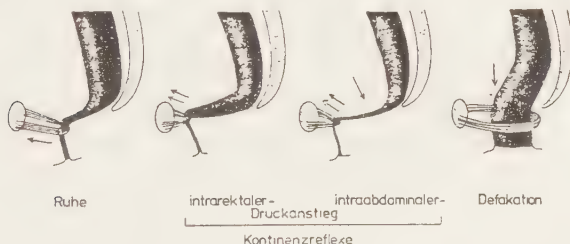
1. M.sphinkter ani externus

Er entsteht in Höhe der Analöffnung als quergestreifter Muskelsphinkter und wird im submukösen Raum durch die Fasern des glatten m. sphinkter ani int in zahlreiche kleine Muskelbündel aufgespalten. Im Bereich der zona cutanea kommt es zu einer starken Verflechtung dieser beiden Muskeln, die so einen richtigen Wall um den Anus herum bilden (34). Der Muskel hat zwar einen registrierbaren Dauertonus, ist jedoch rasch ermüdbar und bereits nach 40 - 50 sec. erschlaffen trotz ständiger Kontraktionsimpulse seine Fasern.

2. M. puborectalis

Der m. puborectalis bildet zwar mit dem Externus eine funktionelle Einheit, ist aber im Gegensatz zu diesem der wichtigste Bestandteil des Kontinenzorganes (12,44). Die Puborectalisschlinge verläuft in Höhe des Übergangs Ampulla recti - Canalis analis zirkulär um das Rektum und ist für die Bildung des anorectalen Winkels verantwortlich, der in Ruhe 95 - 105° beträgt. Er besitzt ebenso eine tonische Aktivität, die auch willkürlich steuerbar ist. Die Wirkung zeigt Abb. 2 (nach A.L.Blum, A.Akovbiantz).

Abb. 2: Wirkung des M. puborectalis



Als 3. Muskel ist der m. sphinkter ani internus am Aufbau des Kontinenzorganes beteiligt, umgibt als kräftiger Muskelwulst den Analkanal und bildet damit den mittleren Trichter (4,34). Er geht aus der Ringmuskulatur des Rektums hervor, die sich in diesem Bereich verstärkt und dabei den unwillkürlichen, glattemuskulären Sphinkter bildet. Der Internus hat ebenfalls einen kräftigen Ruhetonus, der seinen Einfluß auch auf die autonome Innervation der übrigen Muskeln überträgt (36). Er reagiert aber auf Dehnung der Ampulle gerade entgegengesetzt wie der äußere Sphinkter, woraus Blum folgert, daß es sich nicht direkt um einen Teil des Kontinenzorganes handelt (4).

Alle 3 Muskelgruppen zusammen bilden "das automatisch gesteuerte, aber willentlich beeinflussbare Verschlusssystem des Kontinenzorganes" (Bünthe,7) als einen Teil, den anderen Teil stellt die Rektum+Analschleimhaut dar.

2. Arterielle+ nervöse Versorgung

2.1 Innerer und äußerer Hämorrhoidalplexus

Der innere Hämorrhoidalplexus, den Stelzner, Staubsand und Machleidt als "arteriell gespeistes Corpus cavernosum recti" (47) definieren, liegt am Übergang Ampulle -Canalis analis und wölbt dort etwa 8 - 10 Schleimhautfalten auf. Er wird hauptsächlich aus 3 Ästen der A. haemorrhoidalis sup. gespeist. Zwei dieser 3 Äste zweigen von der A. rectalis sup. etwa in Höhe des 3. Sakralwirbels ab und ergeben so den rechten und linken Ast (29,35,47). Während der linke Ast die Rektummuskulatur durchbricht und -in Steinschnittlage gesehen- den Hämorrhoidalplexus bei 3 Uhr versorgt, spaltet sich der rechte Ast auf und speist den Plexus bei 7 und 11 Uhr. Daraus erklärt sich auch das bevorzugte Auftreten der Primärknoten an diesen Stellen. Der arterielle Charakter des Plexus haemorrhoidalis int. zeigt sich an "der hellroten, teilweise spritzenden Blutung als Leitsymptom bei inneren Hämorrhoiden" (Wohlwend,56).

Durch die Auffüllung dieses Plexus über arterio-venöse Anastomosen kommt es zusammen mit dem Kontinenzorgan zum "wasserdichten Feinabschluß" (Bünthe,7) des Anus. Der äußere Hämorrhoidalplexus ist vom inneren durch das von Parks 1965 beschriebene submuköse Aufhängeband getrennt (34). Auf einen venösen Charakter des Plexus deutet die dunkelrote Färbung des Blutes hin. Da zwischen dem inneren und äußeren Plexus Verbindungen bestehen, nimmt man an, daß der venöse Abfluß über den äußeren Plexus zur Vena pudenda inf. in die V. cava inf. erfolgt. Ein venöser Abfluß über das Pfortadersystem ist zwar vorhanden, aber nicht dominant (26). Für eine Verbindung beider Plexi untereinander spricht auch die Tatsache, daß beim Vorhandensein von sog. "äußeren" Hämorrhoiden stets auch "innere" vorhanden sind und umgekehrt.

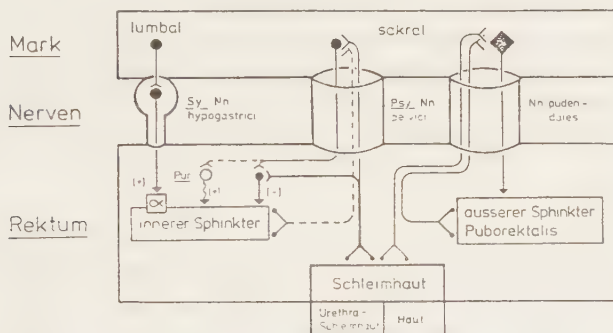
2.2 Sensibilität

Die Funktionsfähigkeit des Kontinenzorganes hängt vom ungestörten Zusammenspiel von sensiblen Meldesystem und abgestuften, den jeweiligen Situationen angepaßten Muskeltonus der am

Kontinenzorgan beteiligten Muskeln ab.

Über den Füllungszustand der Ampulle geben die Dehnungsrezeptoren in der Rektummukosa Aufschluß. Ihre Impulse werden in zwei verschiedenen Nervensträngen afferent weitergeleitet (siehe Abb. 3 nach A.L.Blum u. A.Akovbiantz (4)).

Abb. 3: Innervation der Analsphinkteren



1. Parasympathisch in den nn. pelvici entweder direkt oder über einen sakralen Reflex zum m. sphinkter ani int., der auf eine Druckerhöhung mit einer Erschlaffung reagiert. Eine zusätzliche sympathische Innervation erfährt der Internus über die nn. hypogastrici. Die α -adrenerge Stimulation bewirkt dabei eine Sphinkterkontraktion.
2. Über die nn. pudentales und einer Schaltstelle im Sakralmark, dann afferent über die gleichen Nerven zur Innervation des m. puborectalis und m. sphinkter ani ext., die beide mit einer Tonuszunahme bei Druckerhöhung in der Ampulle reagieren.

Alle 3 Muskeln besitzen zusätzlich eigene Rezeptoren, die den Schaltstellen im Rückenmark ihren Tonuszustand melden und damit steuerbar machen. Die somatischen Rezeptoren der tastsensiblen Schleimhaut, die etwa 5 - 10 mm oberhalb der Dentatalinie liegen, sind für die Unterscheidung von festen, flüssigen und gasförmigen Inhalt verantwortlich und geben zudem Aufschluß über Temperatur und Wärmeleitfähigkeit (7). Ihre Impulse werden in den oben beschriebenen Nerven zu den entsprechenden Muskeln

geleitet. Daneben gibt es auch noch somatische Rezeptoren im Analkanal, die bis in Höhe der Dentatalinie reichen. Sie registrieren hauptsächlich Schmerz, den Funktionszustand der Schließmuskeln und geben zusätzlich Aufschluß über den Darminhalt im Analkanal (7).

"Das Fehlen der Identifizierung d. Darminhaltes führt zu Fehlleistungen, etwa im Sinne des 'falschen Freundes'. Das Eindringen des Darminhaltes in die oberen Abschnitte des analen Kanals wird nicht wahrgenommen, die willkürliche Kontraktion des sphinkter ext. unterbleibt, bis die Sensibilität der äußeren Haut die Ankunft des Darminhaltes -viel zu spät- registriert" (Bünthe,7)

3. Histologie

Die Histologie im Abschnitt der Analregion ist gekennzeichnet vom Übergang der Rektumschleimhaut in die äußere Haut. Er vollzieht sich in 3 verschiedenen Zonen, die sich durch unterschiedliche Epithelien auszeichnen:

1. Der Übergang Ampulla recti in den Canalis analis wird durch die zona haemorrhoidalis dargestellt. Dabei geht etwa 0,25 - 1 cm oberhalb der letzten Krypte die Rektum-mukosa in unverhorntes Plattenepithel des Analkanals über. Man bezeichnet dies als linea dentata. Die Schleimhaut in der ampulla recti und z.T. auch in der zona haemorrhoidalis besteht aus einem einschichtigen, prismatischen Zylinderepithel, das zahlreiche, eng beieinanderliegende Krypten mit Becherzellen, aber keine Zotten aufweist. Charakteristisch für die insensible Schleimhaut ist das Vorhandensein von zahlreichen Dehnungsrezeptoren, die für die Steuerung des Verschlußorgans wichtig sind. Die analen Krypten, die den Übergang zwischen Analkanal und Rektumschleimhaut markieren und als "mucocutaneus junction" (Parks,34) bezeichnet werden, weisen eine von Parks 1956 beschriebene Besonderheit auf, das sog. submuköse Aufhängeband. Die Funktion ist nicht eindeutig geklärt. Seine Bedeutung liegt wahrscheinlich darin, daß die sonst bewegliche und auf den submukösen Anteilen verschiebbliche Mukosaschicht hier fixiert und befestigt wird und

damit einen Prolaps der Rectummukosa verhindert (34).

2. Ein fließender Übergang besteht zwischen der zona haemorrhoidalis und der zona intermedia, die sich distalwärts anschließt. Diese Zone reicht bis zum Übergang in die äußere Haut, welcher durch die Linea anocutanea oder Hilton'sche Linie gekennzeichnet ist (53). Der Analkanal ist also die Übergangszone zwischen Haut-Schleimhaut und beträgt ca. 1 cm. Er besitzt ein unverhorntes, pigmentfreies "Plattenepithel, das zahlreiche tastempfindliche freie und organisierte Nervenendigungen" aufweist (Blum,4), aber keine Anhangsgebilde. Diese sensiblen Nervenfasern sind für die Identifizierung des Stuhls verantwortlich.

3. Die 3. Zone ist die zona cutanea, die identisch mit der äußeren Haut ist und an der Hilton'schen Linie beginnt. Es handelt sich um ein verhorntes, mehrschichtiges Plattenepithel, welches Haare, Talg- u. Schweißdrüsen als cutane Anhangsgebilde besitzt und außerdem mit zahlreichen Nervenfasern versorgt ist.

Alle 3 Zonen zusammen bilden das, von Blum als inneren Trichter beschriebene, sensible Meldesystem des Kontinenzorganes.

4. Symptome des Hämorrhoidalleidens

Die Symptome für das Hämorrhoidalleiden sind die hellrote, bisweilen auch spritzende Blutung, Brennen und Juckreiz. Hinzu kommen je nach Schweregrad Schmerzen während der Defäkation, Nässen und Schleimabsonderung (32,46,56).

III. Aufgabe der Arbeit

1. Darstellung der gestellten Ziele

In dieser Arbeit sollen Methode von W.Whitehead beschrieben und die Postoperativen Beschwerden durch eine Nachuntersuchung von 43 Patienten überprüft und statistisch ausgewertet werden. Ein weiteres Ziel ist dann die Vorstellung der S-Plastik als mögliche Therapie und die Schilderung der damit erzielten Operationsergebnisse bei 11 Patienten.

2. Vorgehen bei der Erfassung und Auswertung dieses Patientengutes

Zur Nachuntersuchung wurden alle Patienten einbestellt, die die Klinik wegen Beschwerden nach Whitehead-Operation aufsuchten und solche, die mit einer S-Plastik behandelt wurden. Ausgenommen wurden jene 23 Patienten, die bereits im Zeitraum 1967 - 1972 bei einer ähnlichen Untersuchung erfaßt wurden. Ihre Nachuntersuchungsergebnisse wurden direkt in die Statistiken übernommen.

Von den neu angeschriebenen 20 Patienten mit Whitehead-Schäden kamen 15 zur Nachuntersuchung, bei den 11 Patienten mit S-Plastik waren es 7. An die nicht nachuntersuchten Patienten, aber auch an die, die sich zur klinischen Kontrolle eingefunden haben, wurden Fragebögen verteilt, worin nach Folgezuständen nach Whitehead-Operation (siehe Muster 1) und nach Beschwerden vor und nach der Operation durch S-Plastik (siehe Muster 2) gefragt wurde. Insgesamt konnten bei Patienten nach Whitehead 16 Fragebögen, bei Patienten mit S-Plastik 11 Fragebögen ausgewertet werden.

Bei der Nachuntersuchung in der proktologischen Abteilung wurde eine Inspektion der Analregion mit besonderer Berücksichtigung von Entzündungen und Geschwüren im perianalen Bereich durchgeführt. Durch eine digitale Palpation stellte man das Ausmaß einer eventuellen Analstenose und den Sphinktertonus fest. Das Vorhandensein einer Inkontinenz wurde genauer differenziert, indem die Patienten befragt wurden, ob sie Winde, flüssigen und festen Stuhl zurückhalten könnten. Zusätzlich erhoben wir eine genaue Anamnese, um ein möglichst vollständiges Bild von der Art der Beschwerden zu erhalten. Vervollständigt wurden diese Angaben aus den Aufzeichnungen in den Krankenblättern. Bei den Patienten, die eine S-Plastik

Fragebogen zur anamnestischen Erfassung der subjektiven Beschwerden
der Patienten nach Whitehead-Haemorrhoidenoperation.

Name:..... Geb.:.....
Vorname:..... GröÙe:.....cm, Gewicht:.....kg
Beruf:.....

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, die sich auf eventuelle
Beschwerden nach Ihrer Hämorrhoidenoperation beziehen.

(Zutreffendes bitte ankreuzen!)

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Haben Sie Schmerzen beim Stuhlgang?..... | ja ☐ | nein ☐ |
| 2. Spüren Sie einen Juckreiz oder/und ein Brennen in der Analgegend?..... | ☐ | ☐ |
| 3. Nässen am After?..... | ☐ | ☐ |
| 4. Spüren Sie ein Engegefühl beim Stuhlgang?..... | ☐ | ☐ |
| 5. Glauben Sie, daß der After „verengt“ ist?..... | ☐ | ☐ |
| 6. Leiden Sie an Verstopfungen?..... | ☐ | ☐ |
| 7. Bluten Sie beim Stuhlgang?..... | ☐ | ☐ |
| 8. Ist eine Unterscheidung von festem und gasförmigen Darminhalt möglich?..... | ☐ | ☐ |
| 9. Setzt Stuhldrang rechtzeitig ein?..... | ☐ | ☐ |
| 10. Ist es möglich,
Winde.....
flüssigen Stuhl.....
festen Stuhl.....
zurückzuhalten? | ☐
☐
☐
☐ | ☐
☐
☐
☐ |
| 11. Haben oder hatten Sie einen Schleimhautvorfall? | ☐ | ☐ |
| 12. Haben oder hatten Sie Geschwüre in d. Analgegend?..... | ☐ | ☐ |
| 13. Afterriß? | ☐ | ☐ |
| 14. Analfisteln? | ☐ | ☐ |

15. Erfolgte eine Nachbehandlung mit

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Salben und Zäpfchen?..... | ☐ |
| Dilatator/Dehnung?..... | ☐ |
| Verödungsbehandlung?..... | ☐ |
| Operation? Wenn ja,..... | ☐ |
| durch welche:..... | ☐ |
| 16. Weitere Beschwerden?..... | ☐ |
| Wenn ja, welche?..... | ☐ |

17. Wie beurteilen Sie das Operationsergebnis?

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| sehr gut..... | ☐ |
| gut..... | ☐ |
| befriedigend..... | ☐ |
| schlecht..... | ☐ |

Fragebogen zur anamnestischen Erfassung der subjektiven Beschwerden
der Patienten mit S-Plastik

Name:.....Geb.i.....
Vorname:.....Größe:.....cm, Gewicht:.....kg
Beruf:.....

Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen, die sich auf Ihre
Beschwerden vor der Operation mit S-Plastik beziehen und auf die,
die Sie heute noch haben.

Welche Beschwerden hatten Sie vor der Operation und welche haben
Sie heute?
(Zutreffendes bitte ankreuzen!)

	vorher		nachher	
	ja	nein	ja	nein
1. Haben Sie Schmerzen beim Stuhlgang?.....	☐	☐	☐	☐
2. Spüren Sie einen Juckreiz und/oder ein Brennen in der Anal- gegend?.....	☐	☐	☐	☐
3. Bluten Sie beim Stuhlgang?.....	☐	☐	☐	☐
4. Wässen am After?.....	☐	☐	☐	☐
5. Spüren Sie ein Engegefühl beim Stuhlgang?.....	☐	☐	☐	☐
6. Glauben Sie, daß der After ,verengt' ist?.....	☐	☐	☐	☐
7. Leiden Sie an Verstopfungen?...	☐	☐	☐	☐
8. Ist eine Unterscheidung von festen und gasförmigen Darm- inhalt möglich?.....	☐	☐	☐	☐
9. Setzt Stuhldrang rechtzeitig ein?.....	☐	☐	☐	☐
10. Ist es möglich	☐	☐	☐	☐
Winde,.....	☐	☐	☐	☐
festen Stuhl,.....	☐	☐	☐	☐
flüssigen Stuhl,.....	☐	☐	☐	☐
zurückzuhalten?	☐	☐	☐	☐

	vorher		nachher	
	ja	nein	ja	nein
11. Haben oder hatten Sie einen Schleimhautvorfall?.....	☐	☐	☐	☐
12. Haben oder hatten Sie Geschwüre in der Analgegend?.....	☐	☐	☐	☐
13. Afterriß?.....	☐	☐	☐	☐
14. Fisteln?.....	☐	☐	☐	☐
15. Erfolgte eine Nachbehandlung mit Zäpfchen und Salben?.....	☐	☐	☐	☐
Dilatator/Dehnung?.....	☐	☐	☐	☐
Verödungsbehandlung?.....	☐	☐	☐	☐
Operation?.....	☐	☐	☐	☐
Wenn ja, durch welche:	☐	☐	☐	☐
16. Weitere Beschwerden?.....	☐	☐	☐	☐
wenn ja, vorher.....	☐	☐	☐	☐
nachher.....	☐	☐	☐	☐
17. Wie beurteilen Sie das Operationsergebnis? Ihrer früher zurückliegenden Hämorrhoidenoperation und das der S-Plastik?	☐	☐	☐	☐
sehr gut.....	☐	☐	☐	☐
gut.....	☐	☐	☐	☐
befriedigend.....	☐	☐	☐	☐
schlecht.....	☐	☐	☐	☐

haben, wurde auch das Operationsergebnis klinisch beurteilt, da dies für den Erfolg oder Mißerfolg der Operationsmethode wichtig ist.

Aus allen diesen Angaben erfolgte dann die statistische Auswertung, die die Geschlechtsverteilung, das Alter zur Zeit der Operation, die Zeit, die seit der Operation vergangen ist, klinische Beschwerden, subjektive Beschwerden vor und nach der Operation sowie eine Beurteilung des Operationsergebnisses beinhaltet.

IV. Die Operation nach Whitehead

1. Operationsmethode

Keine andere Erkrankung des Menschen kommt so häufig vor und wird als so lästig empfunden wie die der Hämorrhoiden. So ist es verständlich, daß die Chirurgen stets auf der Suche nach einer einfachen, aber zugleich auch erfolgreichen, rezidivsischen Operationsmethode waren, die eine Beseitigung der Hämorrhoiden erlaubte. Dies war einer der Gründe, die W.Whitehead im Jahre 1882 veranlaßten, seine Hämorrhoidenoperation zu veröffentlichen (54).

Sie war folgendermaßen konzipiert:

Nach der Lagerung der Patienten in Steinschnittlage und Anästhesie wird zunächst als vorbereitende Maßnahme eine Sphinkterdehnung vorgenommen, indem 2 Daumen in den Analkanal eingeführt und solange gewaltsam, aber mit Gefühl in jede Richtung gedehnt wird, bis der Muskel völlig schlaff und passiv ist. Anschließend faßt man die Hämorrhoidalknoten entweder mit den Fingern oder mit Klemmen und zieht sie nach unten. Je nach Ausdehnung der knotentragenden Schleimhautpartien wird die Schleimhaut durch longitudinale Schnitte in unregelmäßige und ungleiche Lappen geteilt. Dabei ist darauf zu achten, daß die Schnittführung oberhalb der linea dentata endet, um einen Verlust von sensibler Analhaut zu vermeiden. Innerhalb der Lappen entstehen dann durch weitere longitudinale Schnitte bei der Umschneidung der Hämorrhoidalknoten viereckige, keilförmige Segmente, die durch die Klemmen, welche die Knoten gefaßt haben,

leicht angehoben werden. Zwischen diesen Segmenten befinden sich, so weit wie möglich, knotenfreie Schleimhautbrücken, die auch belassen werden sollen. Jetzt beginnt die Abpräparation dieser einzelnen Segmente vom darunterliegenden m. sphinkter ani int., indem zunächst ein zirkulärer Schnitt an der Haut-Schleimhautgrenze gemacht und dann mit der Schere teils scharf, teils stumpf, ohne den Muskel zu verletzen, präpariert wird. Whitehead weist darauf hin, daß Niveauschwankungen im Übergang Mukosa-Analschleimhaut zu beachten sind und auf keinen Fall excidiert werden dürfe. Die Präparation proximalwärts reicht meist bis 4 - 5 cm über die Dentatalinie und das Gewebe geht hier in gesunde Rektummukosa über. Die so freigelegten Segmente enthalten unten die Hämorrhoidalknoten, oben gesunde Schleimhaut. An diesen Übergangsstellen trennt man jetzt die Mukosa schrittweise durch, so daß die Hämorrhoidalknoten nur mehr an einem Stück Gewebe hängen, das auch die von oben kommende Arterie enthält. Diese wird unterbunden, dann durchtrennt und damit das zerstörte Hämorrhoidalgewebe entfernt. Der Rand der Rektumschleimhaut, an der vorher das hämorrhoidentragende Segment befestigt war, wird nun erfaßt, vorsichtig etwas freipräpariert, mobilisiert, über den entstandenen Defekt gezogen und mit feinen Einzelstichnähten an den freien Rand der Haut des Analkanals angenäht. Dadurch wird ein größerer Wundbereich vermieden und die Heilung beschleunigt. Eventuell auftretende Blutungen aus abzweigenden Gefäßen der zuführenden Arterie während der Operation werden sofort ligiert.

Auf die gleiche Weise werden die anderen Segmente abgetragen und somit das gesamte krankhaft veränderte und zerstörte Hämorrhoidalgewebe entfernt.

In seiner Veröffentlichung von 1882 empfiehlt Whitehead, zwischen den Hämorrhoidalknoten, wenn möglich, freie Schleimhautbrücken stehen zu lassen, ohne daß ein späteres Rezidiv befürchtet werden müsse. Aber bereits 1887, als er über seine Ergebnisse berichtet, revidiert er seine Meinung, da sich unter den zurückgelassenen Brücken bisher noch nicht in Erscheinung getretene Hämorrhoidalknoten ausgebildet haben (55).

Mit der Entscheidung, wegen der auftretenden Rezidive keine Schleimhautbrücken mehr stehen zu lassen, änderte sich auch seine Operationsmethode. Sie wurde gewissermaßen noch radikaler, da man jetzt im allgemeinen mit einem zirkulären Schnitt knapp

oberhalb der Dentatalinie, also genau am Übergang Rektum-schleimhaut - Analschleimhaut die Operation beginnt und dann erst das zerstörte Gewebe durch longitudinale Schnitte in einzelne Segmente zerlegt. Mit der Entfernung der Haut - Schleimhautbrücken werden jetzt auch die ersten sensiblen Rezeptoren entfernt und es kann dadurch leichter zur Ausbildung einer sensorischen Inkontinenz kommen. Auch ist wegen der vergrößerten Wundfläche eine rasche und primäre Wundheilung sehr schwierig geworden, aber trotzdem nicht unmöglich, wenn durch sorgfältige und saubere Präparation der Eingriff "lege artis" ausgeführt wird.

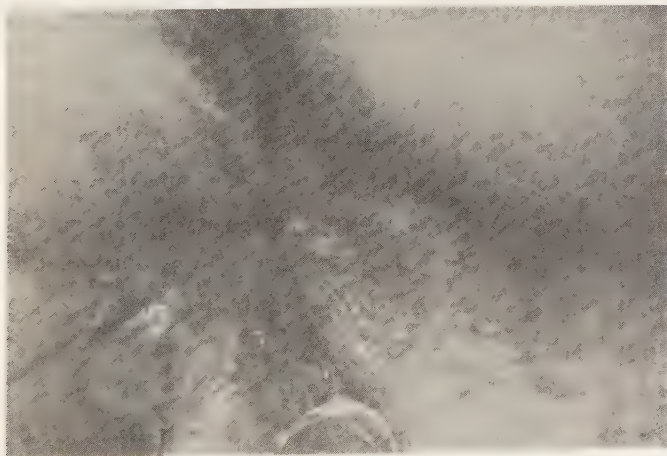
2. Indikation

Eine Indikation zur Operation nach Whitehead ist heute nicht mehr gegeben, da auf Grund der Konzeption aber auch durch fehlerhafte Ausführung die entstandenen Schäden größer sind als der Nutzen. Außerdem gibt es heute bessere Methoden, die auch in ihrer Ausführung einfacher sind.

3. Schäden und Spätfolgen

Das von Whitehead beschriebene Verfahren ist heute noch eine der umstrittensten Methoden bei Hämorrhoidenoperationen, denn neben positiven Berichten (15,20,31) wird von den Kritikern immer wieder auf Gefahren und mögliche Komplikationen hingewiesen (2,11,19,38,56). Im Laufe der Jahre kristallisierten sich 4 typische Hauptkomplikationen heraus:

1. Stenose:



Sie entsteht durch eine ungenügende Mobilisation der Rektumschleimhaut, die zur Abdeckung des Defekts über die Wunde gezogen werden soll. Die Nahtreihen stehen dann unter Spannung und werden insuffizient. Es kommt zum Auseinanderweichen der Nahtränder zwischen Haut + Schleimhaut, welche sich nach oben zurückzieht und damit eine Primärheilung verhindert. Die nachfolgende Sekundärheilung erzeugt dann eine ringförmige, narbige Verengung an dieser Stelle. Ursache einer Stenose kann aber auch sein, wenn durch fehlerhafte Technik zuviel Analschleimhaut mit entfernt wurde und der zu überbrückende Defekt nicht mehr spannungsfrei geschlossen werden kann. Kompliziert wird die ganze Angelegenheit dadurch, daß selbst von den Befürwortern der Technik eine primäre Heilung verneint wird, so daß man gezwungenermaßen eigentlich immer mit einer p.o. Stenose rechnen muß.

2. Sensorische Inkontinenz:

Sie entsteht dadurch, daß, entgegen den Anweisungen von Whitehead die Anodermauskleidung des Analkanals entfernt wird und mit ihr die sensiblen Rezeptoren für das Kontinenzorgan. Den gleichen negativen Effekt erzielt man aber auch, wenn durch zu rohes, unsachgemäßes Arbeiten die Muskelrezeptoren in der oberflächlichen Muskelschicht zerstört werden.

3. Ektropium:



Ein Ektropium der Rektalschleimhaut kommt dadurch zustande, wenn sich bei lokalem Klaffen die Wundränder entzünden und die Wundheilung nicht von der Haut, sondern von der Schleimhaut aus erfolgt, also ein Zipfel der Rektummukosa in den Defekt hineinwächst. Daß diese Ektropie auch unangenehme Analekzeme hervorrufen kann, wird vielfach bestätigt (10,15,19). Begleitet werden diese Ektropien von Sekretabsonderung und Nässen, da sich schleimabsondernde höchst irritable Mukosa außerhalb des Rektums befindet (2). Überhaupt ist die Ektropie mit Nässen, Jucken und Schleimabsonderung sowie schwieriger Hygiene das typische Symptom des "Whitehead-Deformity" und stellt für die Patienten ein schwerwiegendes, nervenaufreibendes Problem dar, was nicht selten zu gesellschaftlicher Abstinenz führt.

4. Motorische Insuffizienz:



Die Ursache der motorischen Insuffizienz kann einmal eine zu starke, ruckartige Sphinkterdehnung in Narkose als vorbereitender Operationsschritt sein, wenn diese instrumentell durchgeführt wird. Zum Zweiten ist auch eine Verletzung der Sphinktermuskulatur beim Abpräparieren der knotentragenden Schleimhautsegmente möglich, wenn zu rasch und ohne die nötige Sorgfalt gearbeitet wird. Da die Operation nach Whitehead als "relativ blutreich" gilt, kann es

manchmal zu einer versehentlichen Verletzung oder Durchtrennung des Sphinkters kommen, was der häufigste Faktor für die Entstehung einer motorischen Inkontinenz ist.

Neben diesen 4 Hauptkomplikationen kommen vereinzelt noch andere Spätfolgen hinzu, z.B. ein "Ventilverschluß", wie ihn Fischer (19) beschrieb, oder möglicherweise auch Hämorrhoidenrezidive, Narben, Hautfalten im Analring und Fissuren (6,10,31,35).

V. Die S-Plastik

1. Prinzip

Das Prinzip jeder chirurgischen Therapie, welche den "White-head-Deformity" beheben will, besteht in einer plastischen Rekonstruktion des Analkanals und der Wiederherstellung einer sensiblen Zone im analen Kanal. Dazu verwendet man bei fast allen Methoden gestielte Hautlappen, die mobilisiert, in den analen Kanal hineingezogen und dort befestigt werden, etwa in Höhe der ehemaligen Linea dentata. Damit will man erreichen, daß

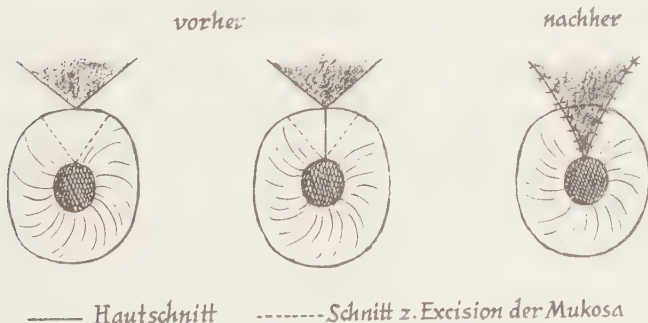
1. die p.o. Komplikationen wie Stenose und Ektropium, die hauptsächlich nach mißglückter Whitehead-Operation auftreten, beseitigt werden,
2. die Sensibilität im analen Kanal wiederhergestellt wird, sei es durch kleine Hautbrücken oder durch eine vollständige Auskleidung des Kanals mit Haut.

Der recht unterschiedliche Erfolg der in der Literatur angegebenen Techniken hängt vor allem damit zusammen, daß zu kleine Hautlappen zur Deckung von wesentlich größeren Schäden genommen werden. Aus diesem Grund sollte man, um zumindest die Ektropie und Stenose ein für allemal zu beseitigen, eine vollständige Auskleidung des Analkanals mit äußerer Haut durchführen (17,18,19). Inwieweit jedoch die Sensibilität wiederhergestellt werden kann, darüber gehen die Meinungen auseinander. Während Bünte (7) der Ansicht ist, daß die sensorische Inkontinenz durch eine Lappenplastik gebessert werden kann, sind Stelzner, Arnold, Deucher und Zängli der Meinung, daß "die post-

operative Inkontinenz nach Whitehead-Operation eine irreparable Komplikation darstellen" (48). Trennen muß man sich m.E. auf alle Fälle von der Vorstellung, daß eine einzelne, schmale Hautbrücke, die zwischen die ektropierte Schleimhaut eingenäht wird, das Gefühl für den Stuhl wiederherstellt. Denn hier kommt auf Grund des noch vorhandenen, nicht behobenen Schadens ein rechtzeitiges Bemerken des Darminhalts mit entsprechender Kontraktion der Sphinktermuskulatur zu spät, da die sensible Schleimhautbrücke bald vom Ektropium überwuchert wird.

2. Ähnliche Methoden

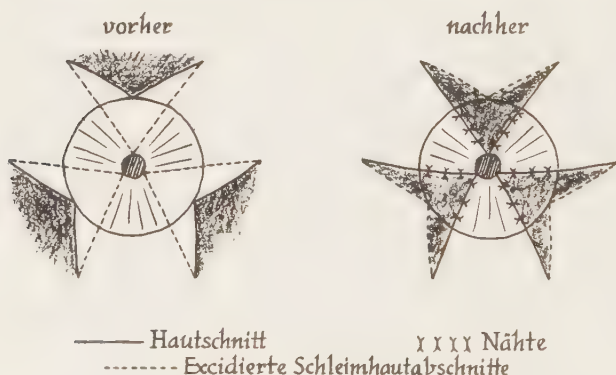
Die verschiedenen Methoden haben zwar alle das gleiche Ziel, unterscheiden sich aber im Ausmaß ihrer verwendeten Hautlappen und in der Art, wie sie in den Analkanal eingeschlagen werden. Der recht unterschiedliche Erfolg zeigt aber auch, daß man erst am Anfang der Lösung steht. Die VY-Plastik ist in ihrer Konzeption eigentlich nur geeignet, um eine leichte Stenose zu beseitigen oder die Abdeckung eines kleinen Wunddefekts, der nach der Excision von ektropierter Mukosa entsteht, zu übernehmen. Auf der Seite, auf der die prolabierte Schleimhaut excidiert (-----) wird, wird ein V-förmiger Schnitt so auf der äußeren Haut angelegt, daß die Spitze in den Kanal zeigt (——).



Der so gewonnene Lappen wird dann hineingezogen und in Höhe der linea dentata angenäht. Die ektropierte Schleimhaut wurde vorher ebenfalls V-förmig entfernt. Zur Beseitigung einer Stenose wird der Schnitt nur Y-förmig verlängert. Man kann die Haut im Anal-

kanal etwas auseinanderziehen und den V-förmigen Lappen dazwischennähen. Die Methode hat jedoch den Nachteil, daß durch notwendige quere Nähte eine erneute Narbenbildung mit Verengung des Analkanals nicht auszuschließen ist.

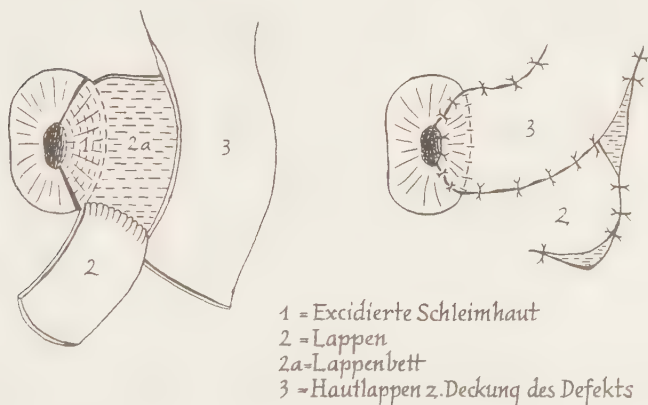
Wesentlich größere Defekte lassen sich mit der Mercedessternplastik behandeln. Sie ist in der Lage, größere Ektropien und schwere Stenosen zu beseitigen. Sie wird ähnlich durchgeführt wie die VY-Plastik, nur daß 3 V-förmige Hautschnitte auf einen Kreis verteilt sind und das V wesentlich flacher angelegt wird. Anschließend werden die dreieckigen Lappen vorsichtig mobilisiert und bis zur linea dentata in den Kanal hineingezogen. Sie bedecken dann zum Teil den analen Kanal und die Fläche der vorher excidierten Schleimhautfläche.



Durch das Hineinziehen werden die Lappen schmaler, so daß die abdeckbare Fläche nicht den gesamten Analkanal umfaßt. Auch hier ist durch die Quernähte die Gefahr von nachfolgenden Stenosen gegeben, die Lappen gewähren aber auf jeden Fall die Garantie, daß an diesen Stellen keine neue Ektropiumbildung zu erwarten ist.

Mit wesentlich größeren Hautlappen arbeitet ein von A.W. Fischer 1934 beschriebenes Verfahren, das er zur Behebung eines Ventilverschlusses nach einer mißglückten Whitehead-Op. machen mußte. Um diesen Schaden zu beheben, "lag es nahe, operativ einen plastischen Ersatz durch äußere Haut zu

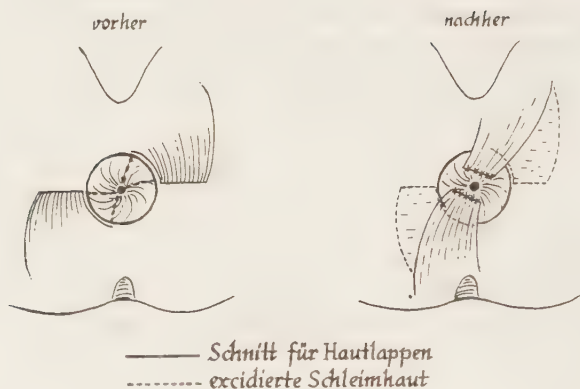
versuchen" (19). Er exstirpierte die Schleimhaut im Anal-Kanal und ersetzt sie auf plastischem Weg durch einen gestielten Hautlappen. Die Schnittführung ist aus der Zeichnung zu ersehen. Um das Einschwenken des bogenförmig gestielten Lappens 3 zu erleichtern, wird durch Aufklappen des Lappens 2 der Weg freigemacht.



Beide werden dann durch seitliche Drehung gegeneinander verschoben und eingenäht. Auch bei diesem Verfahren erreicht man noch keine vollständige Kanalauskleidung, doch ist die abgedeckte Fläche schon recht beachtlich. Die sensiblen Zonen innerhalb des Kanals sind wesentlich größer und man kann sich vorstellen, daß dadurch die Sensibilität weitgehend wiederhergestellt ist.

Ein ähnliches Vorgehen stellt die von Bünthe (7) erwähnte und auch schon von Lampert (27) beschriebene Methode der Schwenklappenplastik dar. Sie ist ebenfalls zur Deckung größerer Wunden nach excidierter Schleimhaut geeignet. Die Schnittführung bei der Schwenklappenplastik ist so, daß durch bogenförmige Schnitte um den Anus breitbasige Hautlappen mobilisiert werden können, die dann den Defekt, der durch die Excision der prolabierten Schleimhaut entstanden ist, abdeckt. Entscheidend beim Aufbau einer sensiblen Zone zur Behebung der sensorischen Inkontinenz kann eine Tatsache sein, die Sarafoff (41) bei der Bildung eines Hautlappens berücksichtigt, nämlich

den Verlauf der Hautnerven.



3. S-Plastik

Die S-Plastik nach Fergusson ist die einzige Methode, die eine vollständige Auskleidung des zerstörten Analkanals mit sensibler äußerer Haut erlaubt. Damit ist man in der Lage, Schäden nach Whitehead-Operationen größtenteils zu beheben. Ob damit eine sensorische Inkontinenz beseitigt werden kann, muß die klinische Erfahrung zeigen.

3.1 Operationstechnik

Fergusson hat sie in seiner Veröffentlichung 1956+1959 wie folgt beschrieben (17,18):

"Um den Schaden zu beheben, muß die ectropierte Schleimhaut entfernt und durch Haut ersetzt werden, wobei der Übergang Haut - Schleimhaut in Höhe der ehemaligen Linea dentata liegen soll (Abb. 4a).

Nach der allgemeinen Operationsvorbereitung, bei der das Operationsgebiet rasiert und desinfiziert, sowie die Rektumampulle ausgespült wurde, wird der Patient in linker seitlicher Lage auf den Operationstisch gelegt, wobei die Hüften extrem gekrümmt sind (Abb. 4b). Dadurch wird erreicht, daß die perianale Gegend während der Operation unter maximaler Spannung steht und das operative Vorgehen erleichtert.

Dann wird ein kreisförmiger Einschnitt um die abnormale Haut-Schleimhautgrenze gemacht bis hinunter zu den Fasern des m. sphinkter ani externus. Die Mukosaschleimhaut wird dann mit Klemmen gefaßt und vorsichtig, unter Schonung der Fasern des m. sphinkter ani internus dem analen Kanal hinaufpräpariert, aber nur so weit, bis man die Höhe der neuen Haut-Schleimhautgrenze, etwa in Höhe der ehemaligen Linea dentata erreicht hat (Abb. 4c). An der oberen Präparationsgrenze wird der Schleimhautzylinder dann abgeschnitten. Auftretende Blutungen während der Präparation werden sofort gestillt oder mit feinstem Garn unterbunden.

Der freigelegte Zylinder des Analkanals muß nun mit Haut bedeckt werden.

Deshalb markiert man sich jetzt sog. Doppelrotationshautlappen, die aussehen wie ein großes S mit dem Analkanal in der Mitte (Abb. 4d). Die Lappen sollen so gekennzeichnet sein, daß das Verhältnis Länge : Basis = 1 : 1 beträgt, maximal 2 : 1, damit man beim Hineindrehen keine Schwierigkeiten hat.

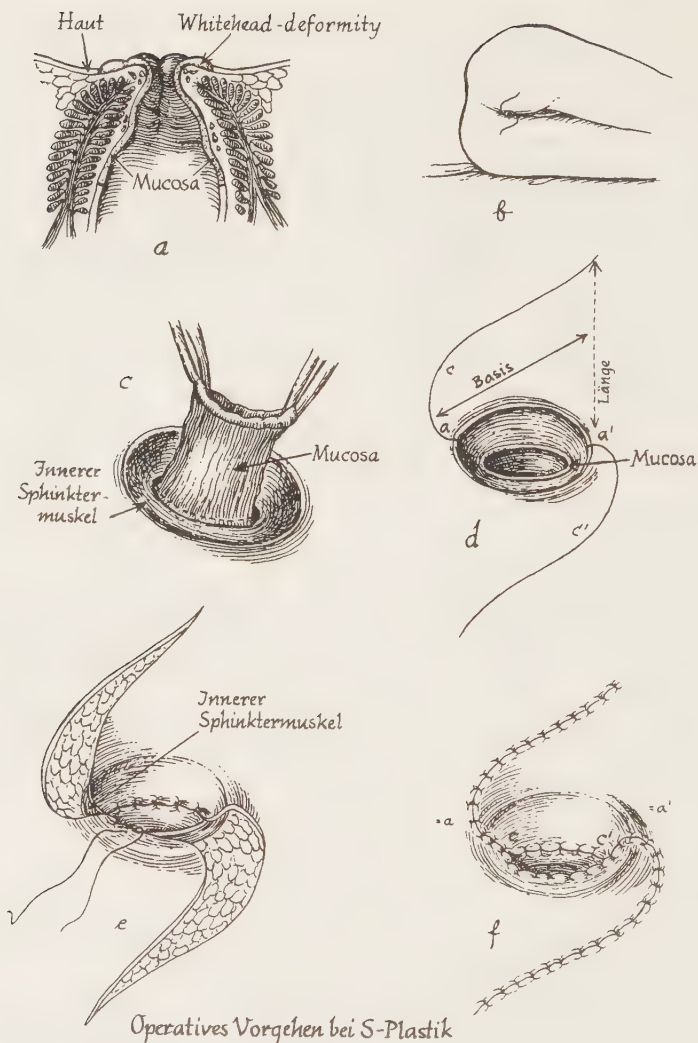
Entsprechend den Linien erfolgt nun der Schnitt und die anschließende Mobilisation der Lappen. Dabei ist wichtig, daß man eine Schicht submukösen Fettes unter dem gesamten Hautlappen beläßt.

Jetzt verschiebt man die Spitze des oberen Lappens a zum anterioren Schnittrand der Mukosa (= a') und vernäht Haut-Mukosa mit feinen Einzelstichnähten aus Chrom-Catgut Gr.000 (Abb. 4e). Dabei werden weder der Rand der Mukosa noch der der Haut mit prov. Nähten am Sphinkter angeheftet, sondern Mukosa und Haut werden direkt miteinander verbunden.

Die Ränder des Lappens werden dann an der seitlichen Wand und zurück zum posterioren Analkanal mit unterbrochenen Chrom-Catgut-Nähten Gr. 000 angenäht.

In gleicher Weise wird der untere Lappen im Analkanal fixiert. Die äußeren freiliegenden, ellipsenförmigen Flächen schließen sich normalerweise ohne Spannung. Man kann sie auch offen lassen, doch im Rahmen einer besseren und rascheren Heilung sollte man sie schließen (Abb. 4f)".

Soweit die Technik der Operation, wie sie von Fergusson beschrieben wird. Die p.o. Pflege besteht darin, den Analkanal und die Wunden vor einer zu starken und zu häufigen Defäkation zu ver-



Operatives Vorgehen bei S-Plastik

Abb. 4: a,) Ectropierte Schleimhaut am Rande des Analkanals.

b,) Linke Seitenlage bei der Operation

c,) Abpräparieren des Schleimhautzylinders u Kürzen in Höhe d. ehem. Linea dentata.

d,) Aufzeichnen d. S-förmigen Lappen. Verhältnis Länge:Basis = 1:1, max. 2:1

e,) Mobilisieren u Einnähen zunächst d. oberen, dann d. unteren Lappen: $a \rightarrow a'$; $c \rightarrow a$

f,) Vernähen der äußeren Hautränder zur Deckung der Wunde $a' \rightarrow a$; $c' \rightarrow a'$

schonen, indem man eine flüssigkeitsreiche Nahrung während der ersten 5 Tage p.o. verordnet. Durch tägliche Reinigung und Kamillosansitzbäder nach 3 - 5 Tg. wird die Wunde sauber gehalten und mit Breitbandantibiotika einer evtl. Entzündung vorgebeugt.

Zu beachten ist bei der Operation, daß die submuköse Fettschicht an allen Stellen gleich dick ist, damit die sensiblen Hautnerven nicht zerstört werden. Auch wird damit eine bessere Blutversorgung der Lappen gewährleistet. Sollte p.o. eine Narkose des Hautlappens erfolgen, so ist dies nach Meinung Fergusson's nicht so schlimm, wenn die nachfolgende Epithelialisierung rasch eine Wundheilung bringt.

Wichtig für ein gutes Einheilen der Hautlappen in den analen Kanal ist auch eine sichere Naht, vor allem dort wo die größten Spannungszustände nach der Operation herrschen, dort also, wo der äußere Hautlappen mit der Mukosaschleimhaut vernäht wird. Das Ausreißen der Naht kann nämlich wieder Ausgangspunkt einer neuen Ekstropie werden, so daß der Operationserfolg plus minus Null ist.

3.2 Indikation und Voraussetzung

Die anale S-Plastik oder auch "double-rotation flap" (18) wird von Fergusson als eine Möglichkeit zur Behebung von Whitehead-Schäden vorgestellt. Sie soll hauptsächlich die ekstropierte oder prolabierte Schleimhaut, welche den Analkanal bedeckt, ersetzen und kann auch zur Behandlung von narbigen Stenosen verwendet werden, die auf Grund von Whitehead-Operationen entstanden sind. Ähnliche Komplikationen und Symptome kommen auch bei abdomorectalen Durchzugsoperationen vor, die meist bei Rektum- oder Analatresien durchgeführt werden, denn auch hier wird die innere Mukosaschleimhaut an den Rand des Afters angenäht und es befindet sich höchst empfindliche Mukosa außerhalb des Afters. Auch diese Komplikationen können durch den plastischen Aufbau eines Analkanals mit äußerer Haut weitgehend beseitigt werden, nur muß man dabei beachten, daß die Ränder der gekürzten Mukosa am darunterliegenden Sphinkter fixiert werden, um ein Zurückziehen des Durchzugs zu verhindern. Eine weitere Voraussetzung für das Gelingen einer S-Plastik ist, daß keine weiteren Nebenfunde vorliegen, wie z.B. Fisteln,

Abszesse oder Karzinome. Diese müßten dann primär geheilt werden, bevor man an die Durchführung einer S-Plastik denken kann.

3.3 Schäden oder Erfolge?

Obwohl mit der S-Plastik erstmals Aussicht auf eine Heilung des Whitehead-Deformity besteht, darf man nicht mit zuviel Erwartung an diese Operationsmethode gehen und glauben, daß hinterher schlagartig alle Komplikationen weg sind. Aber es ist doch bereits ein großer Erfolg, wenn die Patienten das erste Mal seit langem wieder einen normalen, sauberen Analkanal ohne die lästigen Beschwerden wie Nässen und Schleimabgang haben.



"Der Erfolg hängt ab von der Vorbereitung, Planung und sorgfältigen Ausführung der Operation" (Fergusson,17).

VI. Ergebnisse

Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum von 1967 - 1.3.1978 an der hiesigen Chirurgischen Klinik 43 verschiedene Personen erfaßt und statistisch ausgewertet, wobei sich die entnommenen Informationen nur auf die jeweilige Operationsmethode beziehen. Anzumerken ist, daß Patienten mit einer S-Plastik auch in der

statistischen Auswertung der Whitehead-Schäden auftauchen, da 10 von ihnen einen solchen Schaden hatten.

1. Aufschlüsselung der Patienten

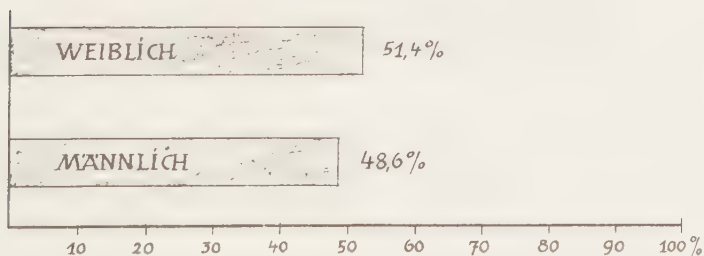
1.1 Operation nach Whitehead

Im Untersuchungszeitraum 1967 - 1978 kamen 43 Patienten mit einem Whitehead-Deformity in die Klinik. Davon wurden 10 Patienten mit einer S-Plastik nach Fergusson versorgt, weitere 24 Patienten durch konservative Maßnahmen wie Sklerosierung, Bougierung (15 x) oder operativ durch Excision oder Mercedessternplastik (9 x). Die restlichen 9 Patienten erschienen zu keiner weiteren Nachbehandlung.

1.1.1 Geschlechtsverteilung

Das männliche Geschlecht ist bei unserer Untersuchung mit 21 und das weibliche mit 22 Fällen vertreten, was einer prozentualen Verteilung von 48,6 % ♂ und 51,4 % ♀ Patienten entspricht (siehe Abb. 5).

Abb. 5: Geschlechtsverteilung der nach Whitehead operierten Patienten

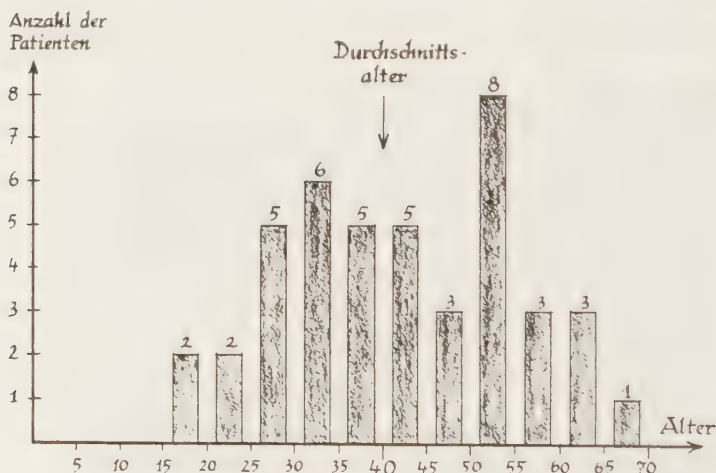


1.1.2 Altersverteilung zur Zeit der Operation

Das Durchschnittsalter der 43 Patienten zum Zeitpunkt der Operation betrug genau 40 Jahre, wobei der jüngste Patient 15 Jahre und der älteste 66 Jahre alt war. Bei der Ermittlung der

Alterswerte wurde immer das Alter zur Zeit der ersten Operation genommen, für den Fall, daß Patienten mehrere Whitehead-Operationen hinter sich haben. Nachfolgende Rezidivoperationen wurden also nicht berücksichtigt. Wie aus der Abbildung 6 zu entnehmen ist, wurden die meisten Patienten zwischen dem 30. und 55. Lebensjahr operiert, das entspricht etwa 64 %. Dabei fällt ein deutlicher Anstieg zwischen dem 50. und 55. Lebensjahr besonders auf. (Abb. 6)

Abb. 6: Altersverteilung zur Zeit der Operation nach Whitehead

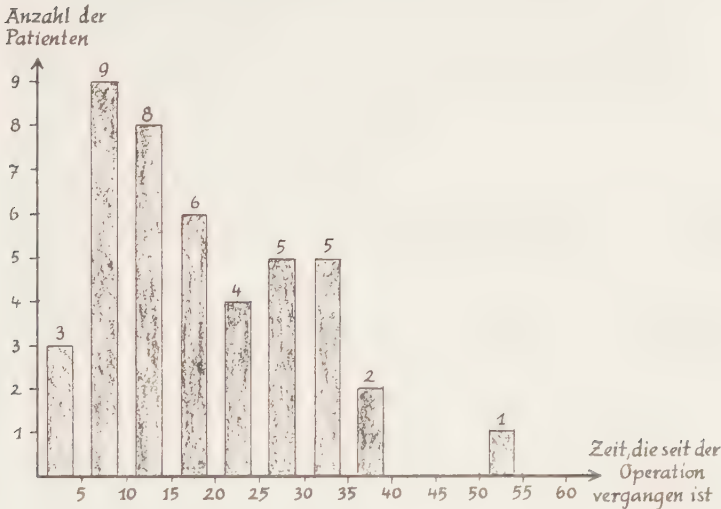


In Bezug auf die Altersverteilung gibt es keine auffällig geschlechtlichen Unterschiede, sondern die männlichen und weiblichen Patienten sind im Gegenteil sehr gleichmäßig über die Jahrgänge verteilt.

1.1.3 Zeit, die seit der Operation vergangen ist

Der zeitliche Abstand zwischen Nachuntersuchung und Operation beträgt zwischen 6 Monaten und 53 Jahren, wobei das jetzige Alter der Patienten zwischen 15 und 87 Jahren differiert. Abb. 7 zeigt die Fallzahlen der einzelnen Nachuntersuchungszeiten.

Abb. 7: Zeit, die bei den einzelnen Patienten seit der 1. Hämorrhoidenoperation vergangen ist



Es ist daraus zu ersehen, daß der größte Teil der Operationen mehr als 5 Jahre zurückliegt, aber auffallend ist auch hier, daß trotz der Problematik der Whiteheadschen Hämorrhoidenoperation noch relativ viele Patienten während der letzten 20 Jahre nach dieser schwierigen Methode behandelt wurden, obwohl es schon andere, wesentlich einfachere und erfolgreichere Operationstechniken gab und gibt.

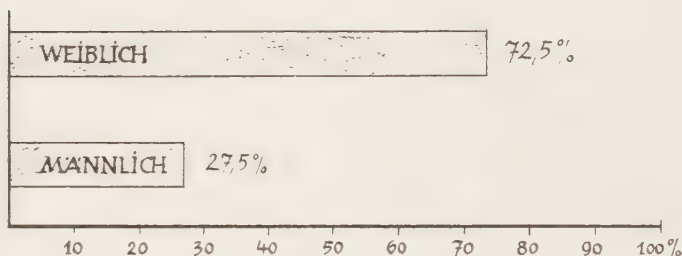
1.2 S-Plastik nach Fergusson

Um die p.o. Komplikationen nach Whitehead weitgehend beheben zu können, entschloß man sich, das von Fergusson 1956 publizierte Verfahren der analen S-Plastik auch an der Chirurgischen Universitätsklinik in Erlangen einzuführen. Dies geschah im August 1975. Seitdem wurden 11 Patienten mit der S-Plastik behandelt, davon hatten 10 Schäden nach Whitehead-Operation und 1 Patient kam nach einer Durchzugsoperation, die ebenfalls erhebliche Beschwerden verursachte.

1.2.1 Geschlechtsverteilung

Die Geschlechtsverteilung ist mit 8 weiblichen Patienten gegenüber 3 männlichen deutlich zugunsten der weiblichen Seite verschoben. Mehr als $\frac{2}{3}$, nämlich genau 72,5 % Frauen standen den 27,5 % Männern gegenüber (siehe Abb. 8)

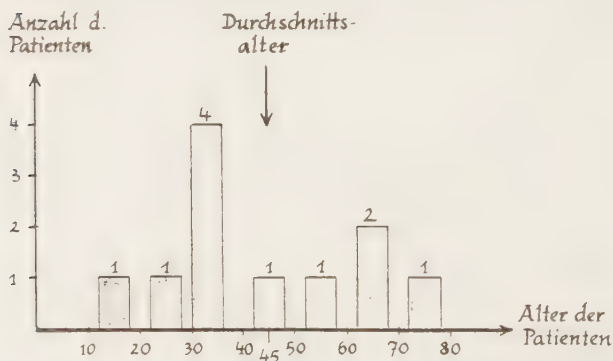
Abb. 8: Geschlechtsverteilung der Patienten mit S-Plastik



1.2.2 Altersverteilung zur Zeit der Operation

Von den 11 operierten Patienten war der jüngste 18 Jahre und der älteste Patient 72 Jahre alt. Demnach lag das Durchschnittsalter bei 45,7 Jahre und die meisten Patienten wurden zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr operiert.

Abb. 9: Altersverteilung zur Zeit der S-Plastik-Operation

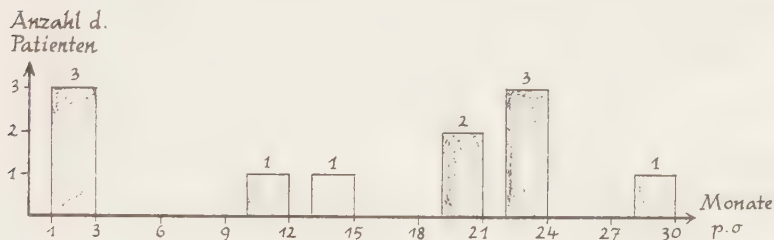


1.2.3 Zeit, die seit der Operation vergangen ist

Der Nachuntersuchungszeitraum beträgt bis zu 2 1/2 Jahre,

im Durchschnitt sind also seit der Operation 16 Monate oder 1 1/4 Jahre vergangen. Ein Zeitraum, der groß genug ist, um erste postoperative Untersuchungsergebnisse zu ermitteln (Abb. 10).

Abb. 10: Zeit, die seit der S-Plastik-Operation vergangen ist



2. Ergebnisse der Nachuntersuchung

2.1 Klinischer Befund

Insgesamt liegen 39 Befunde von 54 Patienten vor, wobei die S-Plastik-Patienten zweimal erfaßt sind. Sie verteilen sich folgendermaßen:

32 von Patienten mit Whitehead-Schäden, wobei 17 bereits im Zeitraum 1967 - 1972 nachuntersucht wurden und 7 Befunde von Patienten mit einer S-Plastik.

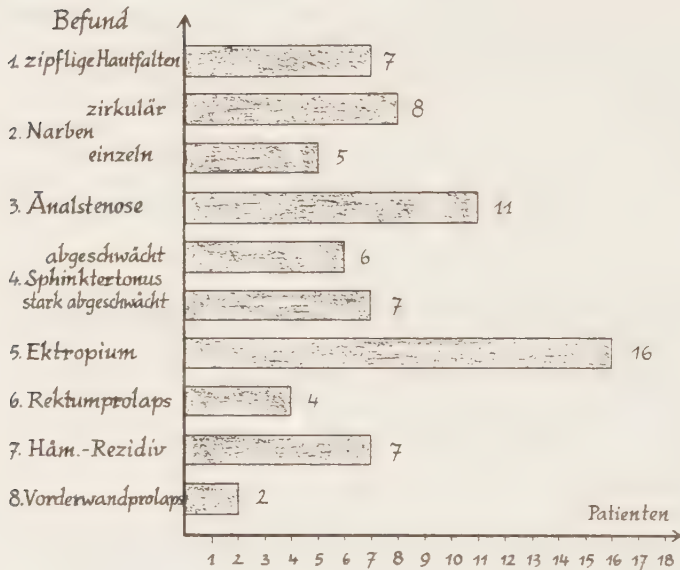
2.1.1 Nach Whitehead-Operationen

Bei der Nachuntersuchung ließen sich folgende Befunde erheben, die typisch für den "Whitehead-Deformity" sind: (siehe Abb. 11)

1. Zipfelige Hautfalten:

Bei 16 Fällen bestand ein glatter Analring, 7 mal waren kleine zipfelige, teilweise zirkuläre Hautfalten zu sehen, die meist in Kombination mit perianalen Taschenbildungen auftreten. Diese Hautfalten sind jedoch für die Patienten nicht störend und verursachen keine Beschwerden außer vielleicht einer schlechten Hygiene.

Abb. 11: Klinischer Befund von 32 untersuchten Patienten



2. Narben:

Bei der Inspektion des Anus wurden in 13 Fällen (= 40,5 %) Narben festgestellt. 8 x handelte es sich dabei um breite, zirkuläre Narben in Höhe der Anocutanlinie, 5 x waren es breite, aber einzelne Narben.

3. Analstenosen:

Eine Stenose, die durch Sekundärheilung mit nachfolgender narbigen Verengung des Analkanals entsteht, wurde in 11 Fällen (= 34,5 %) diagnostiziert. Die digitale Untersuchung ergab in 7 Fällen eine hochgradige Stenose, bei der der Analkanal gerade für das Kleinfingerglied durchgängig war und die von Schmerzen begleitet ist. Bei 4 Patienten bestand eine Einengung des Analkanals von geringerem Ausmaß.

4. Sphinktertonus:

Bei der Prüfung des Sphinktertonus hat sich in 19 Fällen ein

normaler Tonus ergeben. In 13 Fällen dagegen war der Tonus nicht regelgerecht. Einen leicht abgeschwächten Tonus hatten 6 Patienten, 7 x war der Sphinktertonus sehr stark abgeschwächt. Diese Sphinkterinsuffizienz, die wir bei 40,5 % registrierten, ist meist auf eine Schädigung der Sphinktermuskulatur (→ motorische Kontinenzstörung) während der Whitehead-Operation zurückzuführen. Die Ursache kann auch in der Entfernung der Analschleimhaut liegen, wodurch der Reflexbogen Haut - Muskulatur gestört ist (→ sensorische Kontinenzst.)

5. Ektropium:

Ein Ektropium wird schlechthin als die Komplikation nach Whitehead-Operationen betrachtet und es ist auch die häufigste. Sie wurde in 16 Fällen gefunden. Hierunter zählt man alle Schleimhautwülste, welche die Haut - Schleimhautgrenze überschreiten. Ihre Größenordnung liegt zwischen Linsengröße und ganzem Analring. Begleitet wird die ektropierte Schleimhaut von lästigem Nässen, Brennen und Jucken. Der Befund wurde bei 50 % der Patienten erhoben.

6. Rektumprolaps:

Dies ist ein Befund, der nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Operation nach Whitehead stehen muß. Insgesamt wurden 4 Fälle gefunden, bei denen sich die Schleimhaut beim starken Pressen in den Anus vorwölbt.

7. Hämorrhoiden-Rezidiv:

Bei 7 Patienten (= 21,9 %) fand sich ein Hämorrhoiden-Rezidiv mit seinen typischen Symptomen wie Bluten und Jucken, sowie Schmerzen.

8. Vorderwandprolaps:

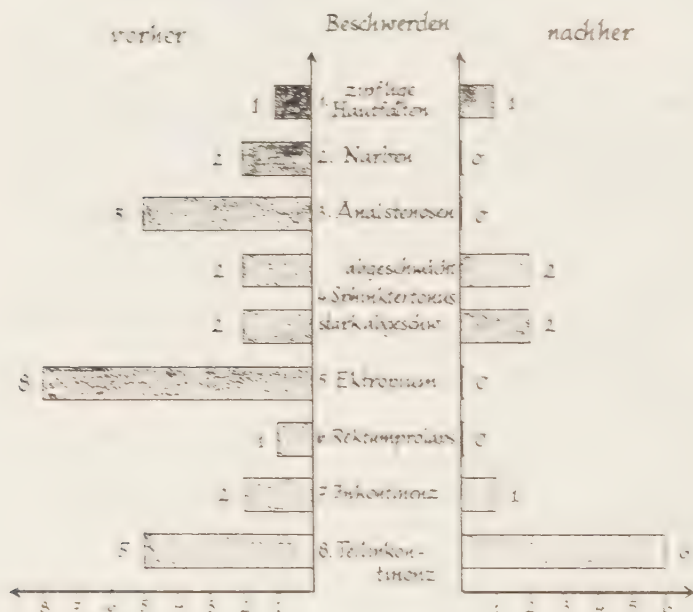
Er wurde in 2 Fällen erkannt, wobei eine Art Ventilverschluß entsteht, da beim Pressen die Rektumschleimhaut in den Analkanal rutscht.

2.1.2 Vor und nach S-Plastik-Operation

Bei der Untersuchung dieser Patienten kam es in erster Linie darauf an, festzustellen, inwieweit die ursprünglichen Beschwerden

den beseitigt wurden. Alle 11 Patienten sind nach der Operation mit der S-Plastik bereits einmal nachuntersucht worden, 7 von ihnen fanden sich im Rahmen dieser Arbeit zu einer erneuten Untersuchung ein. Dabei ergaben sich folgende Befunde (vgl. Abb. 12):

Abb. 12: Klinischer Befund vor und nach der Operation



1. Zipfelige Hautfalten:

Sie wurden bei 1 Patienten vorher festgestellt und konnten durch die S-Plastik beseitigt werden. Dagegen bildeten sich bei einer weiteren Patientin hinterher zipfelige Hautfalten aus, die jedoch in keiner Weise störend wirken. In allen übrigen Fällen bestand hinterher ein glatter Analing.

2. Narben:

Die Ausbildung von Narben ist häufig die Ursache von Stenosen und Sphinkterinsuffizienzen. Bei 2 Patienten bestanden vorher solche breite, zirkuläre Narben, die nach der Ope-

ration beseitigt waren; es wurden auch keine neuen registriert.

3. Analstenosen:

Sie wurde bei 5 Patienten als Folge einer Whitehead-Operation festgestellt. Nach der Operation mit der S-Plastik waren die Stenosen vollkommen behoben, der anale Kanal für 2 Finger gut durchgängig.

4. Sphinktertonus:

Bei der digitalen Prüfung des Sphinktertonus fand sich vorher ein normaler Druck in 7 Fällen. In 4 Fällen war der Tonus teils mehr teils weniger stark abgeschwächt. Auch nach der Operation mit der S-Plastik zeigten sich keinerlei Veränderungen, obwohl doch durch die Hautlappen die Sensibilität erhöht wird.

5. Ektropium:

Eine ektropierte Schleimhaut wurde vorher bei 8 von 11 Patienten als klinische Diagnose gestellt. Auch diese Ektropien konnten mit der S-Plastik beseitigt werden.

6. Rektumprolaps:

1 Rektumprolaps, der durch die Whitehead-Operation verursacht wurde, konnte ebenfalls nach der S-Plastik-Operation nicht mehr nachgewiesen werden.

7. Inkontinenz:

Eine totale Inkontinenz lag vorher in 2 Fällen vor. Dabei handelte es sich einmal um eine sensorische, das andere Mal um eine kombinierte Inkontinenz. Beide konnten durch die S-Plastik in eine Teilinkontinenz für flüssigen Stuhl umgewandelt werden. Hingegen ist bei einer Patientin, die vorher nur eine motorische Teilinkontinenz hatte, jetzt eine totale Inkontinenz vorhanden. Ursache dafür dürften die bei ihr beobachteten ausgerissenen Nähte sein, so daß die Hautlappen nicht sauber einheilten.

8. Teilinkontinenz:

Eine Teilinkontinenz für flüssigen Stuhl wurde vorher bei 5 Patienten festgestellt. Nach der Operation litten 6 Pa-

tienten an einer Teilinkontinenz. Die Zunahme erklärt sich einmal aus der Umwandlung einer totalen Inkontinenz in eine Teilinkontinenz, zum Zweiten ist eine vorher voll kontinente Patientin p.o. zum Teil inkontinent geworden, da auf Grund einer Nekrose die s-förmigen Hautlappen wieder entfernt werden mußten. Nur in 1 Fall ist es gelungen, eine Teilinkontinenz vollständig zu beheben.

2.2 Subjektive Beschwerden

Die subjektiven Beschwerden nach den einzelnen Operationen wurden hauptsächlich durch die Fragebögen (Muster 1 + 2) erfasst und durch Angaben aus den vorhandenen Krankenblättern vervollständigt. Insgesamt konnten bei Whitehead-Patienten 38 Fragebögen, bei der S-Plastik 11 ausgewertet werden.

2.2.1 Nach Whitehead-Operationen

In den Fragebögen werden die folgenden Beschwerden angegeben, die größtenteils typisch sind als Begleitsymptome der bereits durch die klinische Untersuchung festgestellten Komplikationen (Abb. 13).

1. Schmerzen:

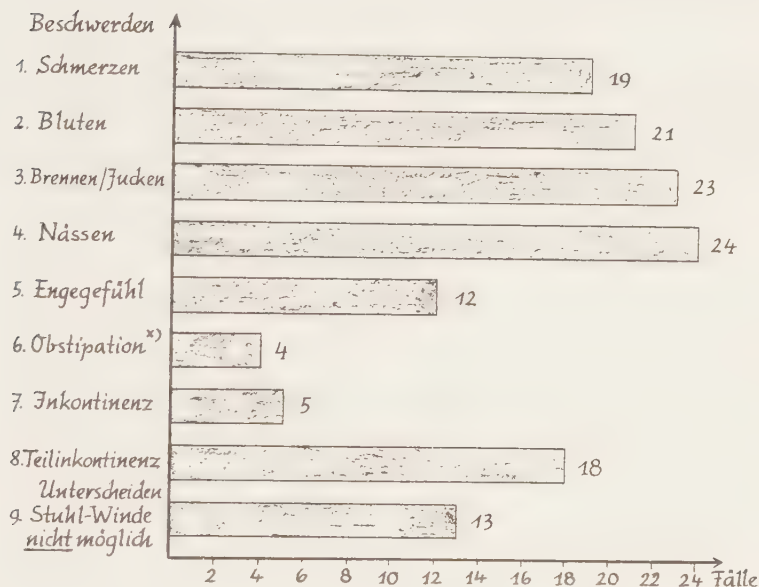
Insgesamt 19 Patienten klagten über Schmerzen, die in der Regel während oder nach der Defäkation auftreten und teilweise auch länger anhaltend sein können. Die Ursache für diese Schmerzen dürfte bei 15 Patienten in der zusätzlich vorhandenen Analstenose (8 x) und der stark ekstropierten Schleimhaut (9 x) liegen. Genau 50 % der befragten Patienten hatten diese Schmerzen, die sie mit Salben und Zäpfchen zu behandeln versuchten.

2. Blutungen:

Bei 21 Kranken (= 55,1 %) kommt es zu hellroten Blutungen, die gehäuft nach hartem Stuhlgang auftreten. 3 dieser Patienten haben zusätzlich ein Hämorrhoidenrezidiv, das als Ursache der Blutungen angesehen werden kann, bei weiteren 14 Patienten traten diese Blutungen in Zusammenhang mit einem vorhandenen Ektropium (10 x) oder einem Rektumprolaps (4 x) auf. 15 Patienten empfinden diese Blutungen nicht

als lästig, da sie geringer seien als vor der Operation; 6 x hingegen sind die Blutungen stark und regelmäßig und beunruhigen wegen des Blutverlustes.

Abb. 13: Subjektive Beschwerden von 38 befragten Patienten



* Untersuchungszeitraum 1957-1960 nicht erfasst (35)

3. Brennen/Jucken:

Ein Symptom, das von 23 Patienten (= 60,5 %) auch noch nach der Operation als auftretende Beschwerde angegeben wurde. Diese treten gehäuft zusammen mit einem vorhandenen Ektropium oder Rektumprolaps auf (16 x). Nur 6 Patienten klagten über ein gelegentliches Auftreten von Juckreiz, ohne diesen als lästig zu empfinden.

4. Nässen:

Nässen wird von 24 (= 63 %) der Befragten als Hauptbelästigung angegeben. Bei unserer Untersuchung hatten von diesen 24 Patienten 17 ein Ektropium oder eine prolabierte

Rektumschleimhaut, bzw. ein Hämorrhoidenrezidiv (5 x), was für die Schleimabsonderung verantwortlich ist.

5. Engegefühl:

Ein Engegefühl beim Stuhlgang gaben 12 Patienten (= 31,5 %) an, von denen 8 eine klinisch diagnostizierte Analstenose besaßen. 4 dieser Patienten nehmen ständig Abführmittel, um einen geregelten Stuhlgang zu haben.

6. Obstipation:

4 Patienten sind obstipiert und brauchen Laxantien. Allerdings fehlen für den Zeitraum 1967 - 1972 die entsprechenden Angaben, so daß dies nicht als vollständiges Ergebnis angesehen werden kann. Eine Obstipation muß nicht unbedingt mit einer mißglückten Whitehead-Operation zusammenhängen, sie kann auch Ursache einer gestörten Magen-Darm-Motorik sein.

7. Inkontinenz:

Kontinenzstörungen beklagten 23 (= 61 %) der befragten Patienten. Sie zählen zu den schwersten p.o. Komplikationen nach Whitehead-Operationen. 5 x war eine völlige Inkontinenz für Winde, festen und flüssigen Stuhl festzustellen. Bei 3 Patienten wird eine Kombination von sensibler und motorischer Inkontinenz angenommen, da sowohl ein schwacher Sphinktertonus als auch fehlendes Unterscheidungsvermögen vorliegt. Die beiden restlichen Fälle sind eine rein sensorische Inkontinenz.

8. Teilinkontinenz:

Eine Teilinkontinenz hatten 18 Patienten und meistens handelt es sich um flüssigen Stuhl, der unkontrolliert in kleinen Mengen abgesetzt wird. Bei 7 dieser Patienten liegt eine sensible Störung vor, da sie einen normalen Sphinktertonus aufweisen, jedoch dünnen Stuhl und Winde nicht unterscheiden können. 5 x wurde ein mehr oder weniger stark abgeschwächter Tonus festgestellt, so daß man in diesen Fällen von einer rein motorischen Teilinkontinenz sprechen kann. Diese Kontinenzstörungen treten nicht nur solitär auf, sondern sind mit anderen Komplikationen verknüpft: 13 x im Zusammenhang mit Ektropium oder Rektumprolaps, 5 x mit Ste-

nosen oder Narbenbildung.

9. Unterscheiden Stuhl - Winde nicht möglich:

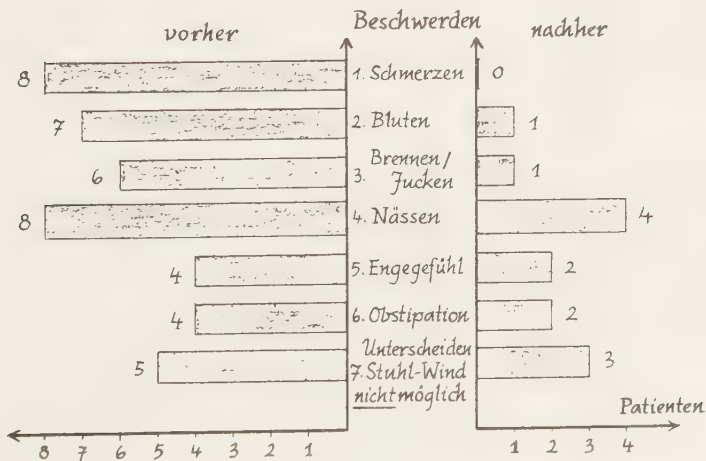
Insgesamt 12 Patienten (= 31,5 %) konnten festen und gasförmigen Darminhalt nicht voneinander unterscheiden.

Als Sonderfall wurde auch ein von A.W.Fischer (19) beschriebener Ventilverschluß bei 1 Patientin gefunden, die über erhebliche Schmerzen während der Defäkation klagte: "Ich muß jedesmal mit den Fingern den Stuhl entfernen und mich anschließend waschen". Die Untersuchung ergab einen gehörig erweiterten analen Kanal und ein starkes Ektropium, das während der Defäkation in den Analkanal rutscht und diesen verschließt.

2.2.2 Vor und nach S-Plastik-Operation

Bei der Auswertung der in der Anamnese gestellten Fragen wird ein Vergleich der subjektiven Beschwerden vor und nach der Operation gemacht. Das Ergebnis zeigt Abb. 14. Man erkennt un-
schwer eine starke Abnahme der subjektiven Beschwerden, vor allem derjenigen, welche mit Analstenosen und Ektropien einhergehen.

Abb. 14: Subjektive Beschwerden vor und nach der Operation



1. Schmerzen:

Klagten vorher noch 8 von 11 befragten Patienten über Schmerzen beim Stuhlgang, so waren alle Patienten nach der Operation vollständig beschwerdefrei.

2. Bluten:

Blutablagerungen auf dem Stuhl beobachteten vorher 7 Patienten, nach der Operation mit der S-Plastik waren auch diese Beschwerden fast vollständig beseitigt. Nur mehr 1 Patient gab noch Blutungen als Beschwerde an.

3. Brennen/Jucken:

Vor der Operation gaben 6 Patienten dieses Übel an. Hinterher beklagte sich nur noch 1 Patient. Obwohl auch bei ihm die eigentliche Ursache, ein Ektropium beseitigt wurde, blieb die Beschwerde bestehen. Ursache dafür ist ein zu kurzer Analkanal, d.h. bei der Mobilisation der Hautlappen wurden diese nicht tief genug in den analen Kanal hineingezogen.

4. Nässen:

Insgesamt litten mehr als die Hälfte, genau 8 Patienten, vor der Operation unter dieser Beschwerde, während es nach der Operation nur noch 4 waren. Daß das Übel nicht vollständig beseitigt werden konnte, lag z.T. auch an Fehlern bei der plastischen Gestaltung des analen Kanals. Einmal war er zu kurz (s.o), das andere Mal zu lang, wodurch es zu einer Reizung der Analhaut mit gelegentlichen Nässen kommt.

5. Engegefühl:

Ein Engegefühl während der Defäkation gaben vorher 4 Patienten an. Postoperativ waren es nur noch 2. Insgesamt konnte in 3 Fällen durch die Operation das Engegefühl beseitigt werden, jedoch kam eine weitere Patientin hinzu, bei der ein bestehender Rektumprolaps mit der S-Plastik beseitigt wurde.

6. Obstipation:

An Obstipation litten vor der Operation 4 Patienten. Mit der S-Plastik konnte nur in 2 Fällen eine Besserung erzielt wer-

den .

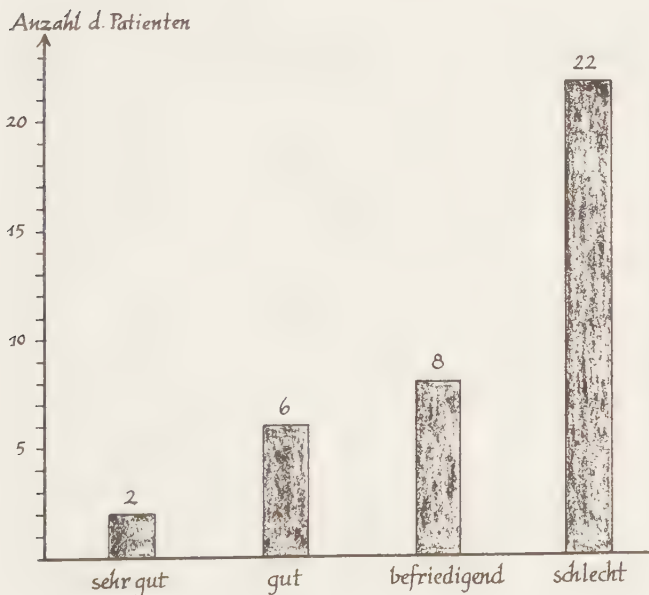
7. Unterscheiden Stuhl - Winde nicht möglich:

Bei 5 Patienten ergab die Auswertung eine Sensibilitätsstörung, welche in 4 Fällen auch zu einer gestörten Kontinenzfunktion des Sphinkterorganes führte. Durch die Operation gelang es zwar nicht, die Sensibilität für die Unterscheidung Stuhl - Winde wiederherzustellen, sie wurde jedoch so weit verbessert, daß die Patienten durch rechtzeitige Kontraktion der Muskulatur ein zu frühes Abgehen von festen Stuhl verhindern können.

2.3 Subjektive Beurteilung des Operationsergebnisses

2.3.1 Nach Whitehead-Operation

Abb. 15: Subjektive Beurteilung des Operationsergebnisses nach Whitehead-Operation



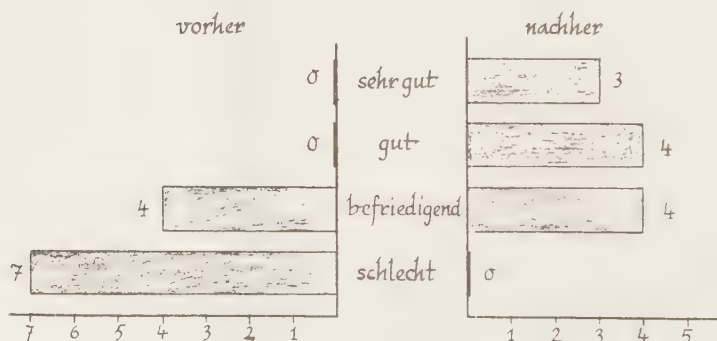
Die subjektive Beurteilung des Operationsergebnisses der Whitehead-Hämorrhoiden-Operation fällt ungewöhnlich schlecht aus. Dies liegt wohl daran, daß keine Patienten ohne Beschwerden erfaßt wurden und sie weitaus kritischer ihren p.O. Zustand beurteilen (siehe Abb. 15). Deshalb beurteilten nur 2 Patienten das Operationsergebnis mit "sehr gut", 6 mit "gut" und 8 mit "befriedigend". Hingegen wurde 22 x die Operation als "schlecht" bezeichnet.

In 4 Fällen hat sich der Zustand nach der Operation wesentlich verschlimmert, ein Patient meinte, "diese Operation hat mein Leben zerstört" (35).

2.3.2 Vor und nach der S-Plastik-Operation

Hier interessiert natürlich ein Vergleich der Ergebnisse nach Whitehead- und nach S-Plastik-Operationen, denn beide Verfahren sollen ja in ihrer Konzeption eine Verbesserung des körperlichen Zustandes der Patienten erreichen. Dabei darf nicht übersehen werden, daß beide Operationsmethoden verschiedene Indikationen besitzen.

Abb. 16: Subjektive Beurteilung des Operationsergebnisses durch S-Plastik-Patienten



Von 11 befragten Patienten bezeichneten vorher 7 das Operationsergebnis als "schlecht", 4 waren mit dem Ergebnis "zufrieden". Seinen Zustand als "gut" oder "sehr gut" gab keiner der Befragten an. Wesentlich günstiger entwickelte sich das Bild nach

der S-Plastik-Operation, was auch nach der klinischen Befunderhebung zu erwarten war. Jetzt beurteilten 3 das Ergebnis als "sehr gut", 4 gaben ihm die Note "gut" und weitere 4 "befriedigend". Als "schlecht" beurteilte keiner das Operationsergebnis. Daß die klinische Beurteilung etwas günstiger aussieht, ist verständlich, da sie sich an anderen Kriterien orientiert. Bei den 7 nachuntersuchten Patienten gab es 2 x "sehr gut" und "gut", 3 x wurde das Operationsergebnis als "befriedigend" angesehen.

VII. Überblick

1. Tabellarische Zusammenfassung

1.1 Whitehead

Tabelle 1 + 2 zeigt den Zusammenhang klinischer Befunde und subjektive Beschwerden bei 38 Patienten, von denen 32 nachuntersucht wurden. Sie umfassen den Zeitraum 1967 - 1.3.1978.

Die Patienten 1 - 17 stammen aus dem Zeitraum 1967 - 1972, die Patienten 18 - 32 von 1973 - 1.3.1978.

Bei den subjektiven Beschwerden konnten 1967 - 1972 insgesamt 21 Patienten ausgewertet werden, von denen 1 - 17 mit den klinisch untersuchten übereinstimmen. 18 - 21 wurden nicht nachuntersucht. Von 1973 - 1.3.1978 wurden weitere 17 Patienten erfaßt und unter den Nummern 22 - 38 eingetragen. Von diesen sind 22 - 36 identisch mit den Zahlen 18 - 32 in der klinischen Untersuchung.

1.2 S-Plastik

Der Zusammenhang von klinischer Befunderhebung und subjektiven Beschwerden vor und nach der S-Plastik-Operation ist in den Tabellen 3 + 4 festgehalten. 1 - 7 sind klinisch erneut nachuntersucht worden, von 8 - 11 stammen die Angaben weitgehend aus den Krankenblättern.

Die Zahlen 1 - 11 der subjektiven Beschwerden (s. Tab. 4) stimmen mit denen der klinischen Befunderhebung überein. Erfaßt wurde der Zeitraum 1.8.1975 - 1.3.1978.

Tabelle 1:

TABELLE ÜBER DIE KLINISCHEN BEFUNDE DER NACHUNTERSUCHUNG BEI PATIENTEN MIT WHITEHEAD-OPERATION 1967-1978

KLINISCHER BEFUND	1967-1972																	1973-1978															S
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1. Züpfle Hautfalten				x			x		x							x	x													x	x	7	
2. Narben: breit zirkulär breit einseil	x				x				x						x	x							x	x				x				8 5	
3. Analstenosen	x	x				x		x							x	x									x	x		x			x	x	11
4. Sphinktertonus: normal abgeschwächt stark abgeschwächt	x							x		x	x	x	x		x	x	x					x	x	x		x	x	x		x	x	19 6 7	
5. Ectropium								x			x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x		x			x	x	x	16	
6. Rektumprolaps				x															x						x		x						4
7. Häm.-Residiv			x					x	x							x										x	x				x		7
8. Melanose der Rektumschleimhaut			x		x																												2
9. Vorderwandprolaps			x																												x		2
10. Rötung der Rektumschleimhaut									x								x																2

Tabelle 2:

SUBJEKTIVE BESCHWERDEN DER PATIENTEN MIT WHITEHEAD-OPERATIONEN 1967-1978

	1967-1972																					1973-1978																
SUBJEKTIVE BESCHWERDEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1. Schmerzen			x		x		x		x		x				x	x		x				x	x	x	x				x		x	x	x			x	x	
2. Bluten			x	x			x	x	x				x	x	x		x						x	x				x	x	x	x	x	x	x			x	x
3. Brennen/Jucken				x			x		x		x	x	x			x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x	x	x	x
4. Nässen			x	x				x				x	x	x			x	x	x		x	x	x	x	x		x					x	x	x	x	x	x	x
5. Engegefühl	x				x		x								x	x					x				x		x			x	x				x		x	
6. Verstopfung																								x							x		x					x
7. Inkontinenz				x					x			x											x										x					
8. Teilinkontinenz							x				x	x			x		x	x	x	x	x		x		x		x	x					x	x	x		x	x
9. Unterscheiden Stuhl- Winde nicht möglich				x					x		x	x		x						x				x			x					x				x	x	x
10. Beurteilung d. Ope- rationsergeb.:																																						
sehr gut			x														x																					
gut							x							x						x	x						x	x										
befriedigend											x				x							x		x														
schlecht	x		x	x	x		x	x	x	x	x		x		x			x		x	x		x	x	x			x		x		x	x	x		x	x	x
Kontinenzstörung:				k		u			s	u	s	k		s		s	u	s	u	u		s	k	u		s	u			s		s	s	s	s	s	s	s
s=sensible																																						
u=unbewusste																																						
k=kombinierte																																						
s=unbekannte																																						

Tabelle 3:

TABELLE ÜBER KLINISCHE BEFUNDE DER NACHUNTERSUCHTEN PATIENTEN MIT S-PLASTIK 1975-1978

KLINISCHER BEFUND	vorher											nachher										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Zipflige Hautfalten							x							x								
2. Narben: breit zirkulär breit einseln										x	x											
3. Analstenosen		x				x	x			x	x											
4. Sphinktertonus: normal abgeschwächt stark abgeschwächt			x		x	x				x	x			x	x	x	x			x	x	x
	x						x								x				x			
			x					x							x				x			
5. Ektropium	x	x		x	x				x	x	x											
6. Rektumprolaps			x																			
7. Häm.-Residiv																						
8. Vorderwandprolaps		x												x								
9. Wähte: güt eingeheilt teilw. ausgerissen ausgerissen														x	x	x	x	x				
																			x			
10. Mb. Bowen							x															
11. Mb. Crohn								x														
12. Klinische Beurteilung sehr gut gut befriedigend schlecht														x		x						
														x					x			
																x			x			
														x								

Tabelle 4:

TABELLE ÜBER SUBJEKTIVE BESCHWERDEN DER PATIENTEN MIT S-PLASTIK 1975-1978

SUBJEKTIVE BESCHWERDEN	vorher											nachher										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Schmerzen	x		x	x	x				x	x	x											
2. Bluten		x	x		x				x	x	x									x		
3. Brennen/Jucken	x			x	x		x	x			x					x						
4. Nässen	x	x	x	x	x		x				x				x	x				x		x
5. Engegefühl		x			x	x					x				x	x						
6. Verstopfung			x			x					x	x			x				x			
7. Inkontinenz				x		x						x										
8. Teilinkontinenz	x	x			x			x			x		x	x		x	x	x	x			
9. Unterscheiden Stuhl-Minde nicht möglich		x	x			x		x			x		x	x				x				
10. Beurteilung d. Ope- rationsergeb. sehr gut gut befriedigend schlecht																						
	x	x			x			x			x		x	x	x		x			x		x
				x	x	x		x	x		x					x						

2. Diskussion

2.1 Whitehead-Operation

Die operative Behandlung des Hämorrhoidalleidens führte nicht immer zu den gewünschten Ergebnissen. Besonders betroffen davon ist die von W.Whitehead beschriebene Art der radikalen Exstirpation des Plexus haemorrhoidalis (54,55). Auf Grund seiner Radikalität und auch durch eine fehlerhafte Technik ist diese Operationsmethode mit zahlreichen Komplikationen behaftet und steht seither im Kreuzfeuer der Meinungen von Gegnern und Befürwortern (2,6,8,10,11,15,19,20,31,38,43,56). Die Operation nach Whitehead wird deshalb seit 1958 nicht mehr an der Erlanger Chirurgischen Universitätsklinik durchgeführt. Trotzdem kamen und kommen noch zahlreiche Patienten mit solchen Beschwerden in die Klinik, was uns veranlaßte, im Rahmen dieser Arbeit nochmals Art und Ursache dieser Komplikationen zu beschreiben und zu belegen.

2.1.1 Diskussion der Untersuchungsergebnisse anhand der Literatur

An der Klinik wurden von 1967 - 1978 insgesamt 43 Patienten wegen Beschwerden nach einer Whitehead-Operation behandelt, davon fanden sich 32 zu einer Nachuntersuchung ein.

Zunächst wurde die Geschlechtsverteilung untersucht, wobei man fast genauso viele Männer wie Frauen fand (21:22). Diese Häufigkeitsverteilung stimmt überraschenderweise nicht mit den Angaben der Literatur überein, in der bei ähnlichen Untersuchungen stets ein starkes Übergewicht der männlichen Seite herrschte (6,9,10,31). Dies kann daran liegen, daß das männliche Geschlecht zwar häufiger an Hämorrhoiden erkrankt und operiert wird, die subjektiven Beschwerden jedoch von beiden Seiten als gleich lästig empfunden werden und sich somit ungefähr gleichviele männliche und weibliche Patienten in die Obhut eines Arztes begeben.

Das Durchschnittsalter der Patienten betrug zur Zeit der Operation genau 40 Jahre und liegt damit deutlich unter der in der Literatur gegebenen Norm (6,9,10,31). Die Ursache kann sein, daß im Trend der letzten Jahre, der Aufklärung der Bevölkerung

und durch zahlreiche Vorsorgeuntersuchungen die kranken Menschen wesentlich häufiger und früher zum Arzt gehen, als dies früher der Fall war.

Dagegen stimmt der Zeitpunkt der Nachuntersuchung, so wie er auf S. 28 dargestellt wurde, mit den Angaben der Literatur überein (6,10). Die meisten Patienten wurden zwischen dem 30. und 55. Lebensjahr erstmals an Hämorrhoiden operiert, das sind 27 von 43 Patienten! Bei der Nachuntersuchung ließen sich die in Abb. 11, S.32 angeführten klinischen Befunde erheben, die mit den in der Literatur angegebenen Komplikationen voll übereinstimmen (2,6,10). Als nachteilige Folgen der Operation müssen angesehen werden:

1. Narben, die die Ausbildung von zipfeligen Hautfalten und Stenosen verursachen
2. Ektropium
3. Sphinkterinsuffizienz
4. Hämorrhoidenrezidive
5. Rektumschleimhautprolaps

zu 1: Bei der Entstehung der meisten dieser Folgen spielt die Narbenbildung eine wesentliche Rolle. Sie sind nach Meinung Sarafoffs (42) gerade bei der Whitehead'schen Operation besonders dick und fest mit der Unterlage verwachsen und er weist darauf hin, daß auch abrupte oder zu starke Dehnung (intraoperativ) zu Narbenbildung innerhalb des Sphinkters führen und damit das anatomische Substrat einer motorischen Sphinkterschwäche sind. Die Narben verursachen meist eine Einengung des Analkanals, können aber auch zu hochgradigen Analstenosen führen. Diesen Fall beobachteten wir bei 7 Fällen. Auch das Entstehen von Hautfalten und Analstrikturen ist auf die Narbenbildung zurückzuführen, wobei erstere durch eine Verziehung, letztere durch zirkuläre Narbenfelder bedingt sind. Im Zusammenhang mit den Narbenfeldern wurden 7 x Analstenosen, 2 x Hautfalten, 5 x ein abgeschwächter Sphinktertonus und 5 x ein Ektropium gefunden, was deutlich macht, wie groß der Einfluß der Narben auf die Entstehung weiterer Komplikationen ist.

Im Widerspruch dazu steht Dubinsky (15), der als Anhänger der Whitehead'schen Technik der Meinung ist, daß die Entstehung von narbigen Verengungen und Analstenosen bei die-

ser Operation auf jeden Fall vermieden werden könne, wenn nur die Nähte tief genug im Sphinkter sitzen und die Schnittführung exakt an der Haut-Schleimhautgrenze erfolgt. Daß damit ein besserer operativer Gesamteindruck entstehen kann, soll nicht bezweifelt werden. Es stellt sich aber doch die Frage, ob man eine Operationstechnik vertreten soll, bei der schon kleine Fehler in der Technik zu solch gravierenden Schäden führt.

zu 2: Eine weitere schwere Komplikation ist das Ektropium, dessen Ausbildung durch den Narbenzug ebenfalls gefördert wird. Es wurde im Rahmen unserer Untersuchung 16 x gefunden. Die Entstehung des Ektropiums wird von Gegnern und Befürwortern zugegeben, nur seine Bewertung erfolgt unterschiedlich. Während Dubinsky (15) nur selten das Auftreten von leichten Ektropien beobachtete und darin von Flörcken, Möhler und Bunge (6,20,31) bestätigt wird, machten wir bei unserer Untersuchung genau die gegenteilige Erfahrung, denn die klinisch diagnostizierten Ektropien waren haselnußgroß bzw. umfaßten teilweise den gesamten Analkanal. Dies wird auch in der Literatur mehrfach bestätigt (10,18,19,22,52, 56). Die Tatsache, daß die Hälfte aller nachuntersuchten Patienten ein mehr oder weniger stark ausgeprägtes Ektropium mit den lästigen Begleitsymptomen Nässen, Brennen und Jucken hatten, macht deutlich, daß es doch zu schweren Komplikationen kommen kann. Granet (22), Flörcken (20), Burckhardt u. Loew (10) weisen zwar darauf hin, daß durch eine genaue Schnittführung an der Linea dentata und nicht an der Linea ano-cutanea die Gefahr einer Ektropiumbildung verringert werden kann, doch sollte man dabei bedenken, inwieweit bei ausgeprägten, reifen Hämorrhoiden, die sich weit über diese Linien wölben, diese Forderung erfüllt werden kann. Bei der Nachuntersuchung hat sich nämlich herausgestellt, daß doch häufiger die sensible Analschleimhaut mit entfernt wurde und dadurch die Entstehung eines Ektropiums praktisch begünstigte (15). Es bleibt unbestritten, daß dies nicht der Operationstechnik, sondern eher einer fehlerhaften Technik anzulasten ist. Trotzdem sollte man auf Grund dieser Erfahrung zu einfacheren und besseren Methoden übergehen.

- zu 3: Ein herabgesetzter Sphinktertonus wird meistens als Folge einer zu ausgedehnten Resektion der Rektumschleimhaut angesehen (2,7,10,38), kann aber auch durch eine Schädigung der Muskelfasern bei der Abpräparation der hämorrhoidenträgenden Schleimhaut entstehen, eine Gefahr, auf die schon Whitehead (54) und andere Autoren (6,10,15) hinwiesen. Trotzdem hatten bei unserer Untersuchung 13 von 32 Patienten einen mehr oder weniger stark abgeschwächten Sphinktertonus, der 10 x auf einer Schädigung der Muskulatur beruht. Nur in 3 Fällen führen wir die Sphinkterschwäche auf einen Sensibilitätsverlust zurück. Auch dies zeigt deutlich, wohin fehlerhaftes Präparieren führen kann. Darauf weisen vor allem die Anhänger der Whitehead'schen Technik stets hin (6,15,20,31), doch damit geben sie indirekt die Existenz dieser Gefahr und der daraus entstehenden Komplikation zu und es erscheint so nur logisch, von dieser Technik abzuraten.
- zu 4: Besonders bemerkenswert ist, daß bei 7 von 32 Patienten ein Hämorrhoidenrezidiv bestand, was nach einer radikalen Whitehead-Operation nicht vorkommen dürfte. Da bei 5 Patienten keinerlei Kontinenzstörungen vorlagen, liegt die Vermutung nahe, daß es sich hierbei um Operationen handelte, bei der nur ein Teil der hämorrhoidenträgenden Schleimhaut resektiert wurde und sich unter den Schleimhautbrücken neue Hämorrhoiden ausbildeten. Dies erkannte 1887 auch Whitehead (55), der daraufhin seine Operationstechnik änderte. Dadurch werden aber die Gefahren dieser Operation nur noch größer.
- zu 5: Nicht unmittelbar als Operationsfolge müssen die 4 Fälle von Rektumprolaps angesehen werden. Auffallend und bedenklich ist, daß sie von typischen Whiteheadschäden begleitet sind, die vielleicht zu diesem Prolaps beitragen. Auch Sarafoff (42) betont die Rolle des muskulären Beckenbodens und speziell der Afterschließmuskeln für die Befestigung des Mastdarms und weist auf eine mögliche Schädigung dieser Muskulatur durch Whitehead-Operation hin. Möglich ist auch, daß während der Abpräparation der Hämorrhoiden vom darunterliegenden Sphinkter interni das von Parks (34)

beschriebene Mukosaaufhängeband zerstört wird und damit die einzige Befestigung der beweglichen Schleimhaut am darunterliegenden Muskel verloren geht. Diese Meinung vertritt auch A.W.Fischer (19). Ursache kann aber auch sein, daß bei der Wegnahme eines zu großen Analschleimhautabschnitts der Defekt durch Herausziehen und Übernähen mit Rektumschleimhaut geschlossen wird und das dann zu einem Schleimhautprolaps führen kann. Davor hat auch Whitehead ausdrücklich gewarnt (54,55).

Die subjektiven Beschwerden, die bei der Nachuntersuchung festgestellt wurden (s. Abb.13, S.37) stimmen mit den in der Literatur oft erwähnten und bei ähnlichen Untersuchungen auch festgestellten Symptomen überein (2,6,10,23,52).

Am schlimmsten sind dabei Kontinenzstörungen sowohl motorischer als auch sensorischer Art, die wir bei knapp 61 % der Patienten gefunden haben. Wer angesichts solcher Tatsachen noch immer die Meinung vertritt (6,31), die Operation sei "die beste und sauberste Methode.....bei ausgedehnten Hämorrhoiden" (Flörcken, 20), der macht sich mitschuldig an Komplikationen, die heute schon in der Nähe von ärztlichen Kunstfehlern liegen. Das Vorliegen von Kontinenzstörungen wurde auch von anderen Untersuchern der Whitehead-Methode registriert: Burckhardt + Loew 40 % (10), Möhler 2 % (31), Sarafoff 35 % (43). Ihre geringeren Vergleichszahlen sind darauf zurückzuführen, daß sie nicht nur Patienten mit Komplikationen sondern auch beschwerdefreie Patienten erfaßt haben, da sie die Operation nach Whitehead selbst durchführten. Neben diesen Kontinenzstörungen plagen den Patienten aber noch weitere, schwere Beschwerden, die in unmittelbarem Zusammenhang mit den Komplikationen nach mißglückten Whitehead-Operationen stehen:

Bluten, Schmerzen, Brennen/Jucken und Nässen

Von 21 Patienten (21 von 38) klagten über den Abgang von Blut während der Defäkation. Schmerzen während des Stuhlganges verspürten 19 von 38 Patienten. Die Ursache kann dabei recht verschieden sein, einmal bedingt durch sehr harten Stuhlgang, dann aber durch eine Verengung des analen Kanals durch Narben, Entzündungen, entropierte Schleimhaut. Es handelt sich hier nicht um ein zufälliges Ergebnis unserer Untersuchung, sondern

um allgemeine Symptome, was auch in der Literatur, wenn auch in geringerem Ausmaß, bestätigt wird (6,10,31,43,52). An Brennen oder Juckreiz in der Analgegend litten 23 Patienten. Da die Sphinkterfunktion eingeschränkt ist, können Kot oder Schleimmassen nicht im Rektum zurückgehalten werden und das führt dann zu einer lokalen Reizung und Entzündung der Haut, welche den Juckreiz hervorruft. Das Brennen entsteht hauptsächlich durch scharfe Stoffe in Schleim und Kotmassen (Säurereste!). Ebenfalls als Folgeerscheinung tritt Nässen oder analer Ausfluß nicht nur bei unserer Untersuchung auf. Der Schleimabgang entsteht, wenn sich irritable Mukosa außerhalb des Anus befindet (2). Er kann durch fehlerhaftes Vorgehen während der Operation entstehen, wenn zur Wundabdeckung die Rektumschleimhaut am "anal verge" (17,18,22) angehängt wird. Meist werden damit Fehler während der Operation vertuscht, gerade bei einer Operation, die wegen seiner Kompliziertheit äußerste Geschicklichkeit und Feinarbeit verlangt, will man sie einigermaßen erfolgreich gestalten. Daß trotzdem häufig Fehler von Chirurgen gemacht werden und zu weit und großzügig excidiert wurde, zeigt das häufige Auftreten der beschriebenen Symptome auch in der Literatur (6,10,43,52).

Über die Häufigkeit von Störungen und Komplikationen nach Whitehead'scher Hämorrhoidenoperation gibt es Angaben in der Literatur, die jedoch sehr unterschiedlich sind. Trotzdem belegen auch sie, daß die Operation nach Whitehead nicht so "astrein" ist, wie sie von verschiedenen Seiten immer wieder hingestellt wird (6,15,20,31). Spätkomplikationen bei Nachuntersuchungen beobachten Anderson (1) in 8 %, Möhler (31) in 13 %, Bunge (6) in 21,4 %, Sarafoff (43) in 30 %, Burckhardt + Loew (10) in 58 % und Struck (49) in 58,5 % der nachuntersuchten Patienten.

In der Beurteilung des Operationsergebnisses durch die Patienten kommt noch einmal deutlich zum Ausdruck, wie belastend diese Komplikationen für den einzelnen Patienten sind und daß es sich um eine Operationsmethode handelt, die dem Patienten genauso viel Leid bringt, wie er vorher schon gehabt hat. 22 von 38 Patienten bezeichneten das Ergebnis rundweg als "schlecht", was allein schon Anlaß genug sein sollte, die Anwendung der Methode nicht nur zu überdenken, sondern für immer zu verbieten.

2.1.2 Vor- und Nachteile der Whitehead-Operation gegenüber anderen Methoden

Die Vor- und Nachteile der Operation nach Whitehead gegenüber anderen, heute bekannten Methoden (Langenbeck, Milligan-Morgan) sind schnell aufgezählt.

In der Literatur gilt das Verfahren nach Whitehead als 100 % rezidiv sicher gegenüber diesen anderen Methoden (6,10,15,31), ein Vorteil, den man angesichts unserer Untersuchung in Frage stellen kann. Trotzdem wird vielfach bestätigt, daß man mit dem Verfahren nach Milligan-Morgan (30) zirkulär ausgebildete Hämorrhoiden nicht radikal und gleichzeitig rezidiv sicher operieren kann (2). Auch bei dem Verfahren nach Langenbeck ist eine relativ hohe Rezidivrate bis zu 40 % der Fälle gegeben. Dieses Verfahren ist zwar technisch einfach und hat eine kurze Behandlungszeit, doch treten auch hier bei ungenauer Technik und wegen Neigung zur p.o. Entzündung des Nahtmaterials, welche als fortlaufende Katgutnähte die Wundränder zusammenhalten, erhebliche Strikturen und Stenosen auf (6,56).

Die Operationsmethode nach Milligan-Morgan (30) ist die heute am weitest verbreitete. "Ihre einfache, klare Konzeption ergibt die besten Resultate bei minimaler Komplikationsmöglichkeit." (Pichlmaier,38). Sie liefert aber nur gute Ergebnisse, solange man 2 Dinge beachtet:

Einmal müssen mindestens 6 mm breite, sensible Schleimhautbrücken zwischen den Excisionen belassen werden und zum Zweiten soll die Unterbindung des Stumpfes oberhalb der Dentatalinie im Bereich insensibler Schleimhaut liegen (2). Der Nachteil der anderen Methoden (s.o.) ist gleichzeitig der einzige Vorteil der Whitehead'schen Technik: mit ihr können ausgedehnte, zirkuläre Hämorrhoiden III.+IV. Grades vollständig und rezidiv sicher behandelt werden.

Trotzdem überwiegen die Nachteile der Operationsmethode n. Whitehead, die nicht nur in einer fehlerhaften Technik zu suchen sind, wie es von Befürwortern behauptet wird (15,20,31), sondern auch in der Methode selbst liegen. Whitehead hat nämlich 1887 seine Technik dahingehend korrigiert, zur Vermeidung von Rezidiven die vorher belassenen Schleimhautbrücken ebenfalls zu entfernen (55). Dies ist bei der Operation nach Langenbeck oder Milligan-Morgan nicht der Fall, da hier Schleimhautbrücken belassen werden.

Einen zweiten Nachteil sieht man darin, daß es sich um eine relativ blutreiche Technik mit starken und flächenhaften Blutungen handelt (10), wodurch das Operationsfeld unübersichtlich wird und es leicht zu einer Schädigung der Muskelfasern kommt. Man kann zwar mit den heutigen Anästhesiemöglichkeiten ein fast blutleeres Operationsfeld erhalten, aber das häufige Auftreten von Inkontinenzen bei Whiteheadoperationen, die Sarafoff (43) bei 35 % der Patienten feststellte, zeigt doch die Gefährlichkeit erneut auf. Bei den Methoden nach Langenbeck u. Milligan-Morgan wird dies in diesem Ausmaß nicht beobachtet.

Alle anderen Komplikationen sind tatsächlich größtenteils auf eine fehlerhafte Technik zurückzuführen, Fehler, die auch bei den anderen Methoden negativ zu Buche schlagen können. Nur ist das Ausmaß der Komplikationen bei Whitehead-Operationen wesentlich problematischer. So beobachtete Sarafoff (43) bei 30 % der Operierten über längere Zeit einen Schleimabgang und Ektropien bei 10 % deutliche Analstenosen. Dies sind Ergebnisse, die auch in unserer Untersuchung zum Vorschein kamen und in der Literatur bestätigt werden (2,6,10,11,18,19). Bei der Operation nach Milligan-Morgan und Langenbeck ist das Vorkommen solcher Komplikationen äußerst selten, nur etwa 3-4 % der Fälle (11).

Ein Nachteil ist auch, daß eine Primärheilung nicht erfolgt. Dadurch kommt es zur Bildung von Stenosen und Ektropien. Beide gehören zu den schlimmsten Komplikationen, da sie von unerträglichen Brennen, Jucken und Nässen sowie Schmerzen während der Defäkation begleitet werden. Diese Beschwerden werden durch die Methoden nach Langenbeck und Milligan-Morgan nicht verursacht, da bei ihnen in der Regel eine Primärheilung erfolgt. Man muß jedoch bedenken, daß beide Verfahren nicht geeignet sind, Hämorrhoiden schwersten Grades zu entfernen. Erst seit Parks (34) 1956 eine submuköse Hämorrhoidektomie beschrieb, bei der die Hämorrhoidalknoten sowohl von der Schleimhaut als auch vom Sphinktermuskel abpräpariert wurden, ist es möglich, einen gesamten Hämorrhoidalkranz fast komplikationslos zu entfernen. Sie stellt eigentlich die Methode dar, welche die Operation nach Whitehead vollständig ersetzen kann und dabei noch bessere Ergebnisse liefert. Seinen Vorteil sieht Parks (34) in der geringeren Schmerzhaftigkeit und rascheren Heilung, wobei keine narbigen Analstenosen auftreten können. Auch die Ausbildung von

Ektropien wird weitgehend vermieden. Dies sind Ergebnisse, zu denen auch andere Autoren kommen (2,28,38).

Ein weiterer Vorteil gegenüber Whitehead ist, daß die sensible Analschleimhaut soweit wie möglich erhalten werden kann, da sie von den Hämorrhoiden abpräpariert wird. Deshalb sind Sensibilitätsverlust und Kontinenzstörungen wesentlich seltener als bei Whitehead. Die Methode hat nur einen Nachteil: sie ist technisch sehr kompliziert und langwierig, man rechnet mit 40 - 45 min (2,38). Sie bedarf für die Durchführung eine genauso große Erfahrung und präparatorische Sorgfalt, wie sie zur Operation nach Whitehead nötig ist. Trotzdem hat sie gegenüber dieser noch den Vorteil, daß kleine Fehler während der Operation nicht zu gravierenden Komplikationen führen können, da die Analschleimhaut größtenteils erhalten und funktions-tüchtig bleibt.

Bei allen 3 Methoden sind wegen der erhaltenen Schleimhaut sowohl Kontinenzstörungen als auch lästige Ektropien fast ausgeschlossen. Zudem weist die submuköse Hämorrhoidektomie nach Parks alle Vorteile der Whitehead-Operation auf, ohne auch die Nachteile derselben zu übernehmen.

2.1.3 Bewertung

In Anbetracht der bei unserer Untersuchung ermittelten objektiven und subjektiven Beschwerden sowie der Tatsache, daß es eine ähnlich radikale in Bezug auf die Entfernung der Hämorrhoiden, aber wesentlich bessere Methode, d.h. mit weit weniger Komplikationen befallene Operationstechnik gibt, muß man die Operationsmethode nach Whitehead als überholt und für den Patienten schädigend ansehen. Deshalb sollte man heute Verfahren anwenden, "bei denen technische Fehler nicht so schwer wieder gut zu machen sind" (Fischer,19), z.B. Operationsmethode nach Langenbeck oder Milligan-Morgan für Hämorrhoiden II. + III. Grades, sowie submuköse Hämorrhoidektomie nach Parks für Hämorrhoiden III. + IV. Grades.

Die Bedenken, die in der Literatur geltend gemacht wurden, werden auch von unserer Seite aufrechterhalten, so daß eine Anwendung der Whitehead-Technik nicht mehr zu empfehlen ist. Sie sollte in Zukunft durch die genannten besseren Methoden ersetzt werden.

2.2 S-Plastik

Die Notwendigkeit einer Behandlung der operativen Schäden nach Whitehead-Hämorrhoidenoperation wurde schon zu Anfang des 20. Jahrhunderts erkannt. Beschränkte man sich bisher auf die Dehnung von Stenosen durch unterschiedlich große Glasdilatoren und auf die Sklerosierungsbehandlung von Ektropien, so war 1934 A.W.Fischer (19) erstmals gezwungen, durch einen operativen Eingriff den Folgezustand einer Whiteheadoperation zu beheben. Aus dieser Methode heraus entwickelte J.A.Fergusson (17) das Prinzip der "rotation S-flaps", welche bis heute als einzige Methode eine vollständige Rekonstruktion des analen Kanals erlaubt. Seine Ergebnisse waren so gut und beeindruckend, daß man sich im August 1975 entschloß, dieses Verfahren auch an der Erlangeren Chirurgischen Universitätsklinik zu erproben. Die Erfahrung, die man mit dieser Methode machte und welche Erfolge bzw. Mißerfolge zu verzeichnen waren, sind in dieser Arbeit dargestellt worden.

2.2.1 Diskussion der Untersuchungsergebnisse anhand der Literatur

Seit der Einführung der S-Plastik im August 1975 sind bis zum 1.3.1978 insgesamt 11 Patienten nach dieser Methode operiert worden, wobei 10 von ihnen Komplikationen nach Whiteheadoperationen und 1 Patient Beschwerden nach Durchzugsoperation hatten. Diese 11 Patienten wurden zu einer Nachuntersuchung einbestellt.

Wir ermittelten eine Geschlechtsverteilung von 8 Frauen zu 3 Männern, die zwar von Faulconer + Fergusson (18) nicht bestätigt wird - sie fanden genau das entgegengesetzte Verhältnis -, doch können beide Werte nicht als repräsentativ angesehen werden, da noch viel zu wenig solcher Untersuchungen gemacht wurden. Hierüber fehlen jegliche Angaben in der Literatur, ebenso über das Durchschnittsalter der Patienten zur Zeit der Operation. Nur das Lebensalter der Patienten, das bei unserer Untersuchung zwischen 18 und 72 Jahren lag, bei Faulconer + Fergusson (18) 24 - 77 Jahre beträgt, stimmt nahezu überein. Die Zeit zwischen Nachuntersuchung und Operation ist bei unserer Untersuchung kürzer

als die von Faulconer + Fergusson (18). Während sie bei uns zwischen 1 Monat und 2 1/2 Jahre beträgt, war sie dort 3 Monate - 16 Jahre, was damit zu erklären ist, daß jene über einen wesentlich längeren Zeitraum (1955 - 1971) berichteten, wir dagegen nur über den Zeitraum 1975 - 1978.

Bei der Untersuchung der Patienten ließen sich die in Abb.12, S. 34, angeführten klinischen Befunde erheben, die mit den in der Literatur angegebenen praeoperativen Komplikationen voll in Einklang stehen (2,6,10,17,18). Durch die S-Plastik konnten sie weitgehend korrigiert werden, was sowohl in unserer Untersuchung als auch in der von Faulconer + Fergusson (18) eindrucksvoll bestätigt wird. Die Hauptbeschwerden vorher waren:

1. Analstenosen + Narben
2. Ektropien
3. Abgeschwächter Sphinktertonus
4. Kontinenzstörungen

zu 1: Analstenosen und Narben wurden bei 5 Patienten festgestellt und konnten durch die S-Plastik vollständig behoben werden. Ob die Heilung von Dauer ist, läßt sich mit Sicherheit nie vorher sagen, doch deuten die gute Einheilung der Nähte und die reizlosen Wundverhältnisse darauf hin, so daß man dann von einem guten Erfolg sprechen kann.

zu 2: Weit häufiger als Analstenosen wurde als Komplikation bei den Patienten vor der Operation ein Ektropium mit Nässen, Brennen und Jucken festgestellt, ein Symptom, das Faulconer + Fergusson (18) bei allen 13, wir bei 8 Patienten fanden. Sie zu beseitigen ist die eigentliche Aufgabe der S-Plastik und es ist uns in allen 8 Fällen gelungen, diese ektropierte Schleimhaut zu beseitigen. Einen ähnlichen Erfolg verzeichneten auch Faulconer + Fergusson (18), so daß mit Recht behauptet werden kann, die S-Plastik ist eine wirksame Methode zur Bekämpfung von Whitehead-Schäden.

zu 3: Einen abgeschwächten Sphinktertonus findet man im Zusammenhang mit Whiteheadoperationen relativ häufig. Daß durch das Einschlagen von sensibler äußerer Haut in den Analkanal und der Rekonstruktion desselben eine solche motorische Schwäche nicht beseitigt werden kann, ist selbstverständlich,

denn es werden dadurch ja keine neuen Muskelfasern gebildet bzw. alte wiedervereinigt. Die einzige Verbesserung, die man bezüglich des Sphinktertonus machen kann, ist die Erhöhung der Funktionsfähigkeit, wenn der Tonus nur durch den Verlust des sensiblen Tast-Reizanteils abgeschwächt war, also eine sensible Tonusstörung vorlag. Bei einer motorischen Tonusstörung ist dies jedoch ausgeschlossen. Das belegen auch unsere Ergebnisse, bei denen in keinem der 4 Fälle eine p.o. Änderung eintrat.

zu 4: Ein schwacher Sphinktertonus kann auch Ursache einer vorhandenen Kontinenzstörung sein, ein Leiden, das wir im Gegensatz zu Faulconer + Fergusson (18) relativ oft beobachteten, nämlich bei 7 von 11 Patienten. Dabei läßt sich sorgfältig zwischen motorischer, sensibler und kombinierter Störung unterscheiden und somit die Ursache weitgehend feststellen. Auch hier ist festzuhalten, daß motorische Störungen durch die S-Plastik nicht behoben werden können. Im Fall der sensibel bedingten Störung konnte mit der S-Plastik eine Besserung des Zustandes erzielt werden, fast nie jedoch eine vollständige Heilung. Vermutlich erfolgt jetzt nur eine wesentlich frühere Kontraktion der Muskulatur, da der Darminhalt im Analkanal rechtzeitig gefühlt wird. Nur in 1 Fall konnte eine Teilinkontinenz durch die Operation vollständig beseitigt werden. Daß durch ein Mißlingen der S-Plastik, sei es durch Nekrose der Hautlappen oder durch Ausreißen der Nahtreihen, eine Verschlechterung des Zustandes eintritt, diese Erfahrung mußten auch wir machen. Eine vorher voll kontinente Patientin wurde wegen der Nekrose der Hautlappen hinterher teilinkontinent, eine teilinkontinente Patientin auf Grund der ausgerissenen Nähte vollständig inkontinent. In beiden Fällen könnte der Schaden durch nochmalige Behandlung leicht korrigiert werden. Trotzdem sollte man die Gefahr einer Nekrose nicht zu leicht nehmen, denn auch Fergusson hat damit schlechte Erfahrungen gemacht:

"The obvious danger of the procedure is necrosis of the flaps with the possibility of a final result no better and perhaps worse, than the original" (Fergusson,17).

Begleitet werden all diese Komplikationen von den subjektiven Beschwerden (s. Abb. 14, S. 39), die durch die Operation mit der S-Plastik zusammen mit der Primärkomplikation weitgehend ausgeschaltet werden konnten. Sie stimmen mit den in der Literatur oft erwähnten Symptomen überein (2,6,10,17,18,23,52).

Besonders eindrucksvoll hinsichtlich des Operationserfolges ist dies bei den Symptomen Schmerzen und Bluten während der Defäkation zu erkennen, welche vorher von 7 bzw. 6 Patienten angegeben wurde, p.o. nur mehr 1 x in Erscheinung trat. Ein ähnlich gutes Resultat stellten auch Faulconer + Fergusson (18) fest. Bei ihnen hatten 6 bzw. 11 Patienten solche subjektiven Klagen, die p.o. ebenfalls nicht mehr vorhanden waren.

Auch Nässen, Brennen und Jucken ist in unserer Untersuchung p.o. nur mehr 4 bzw. 1 x zu verzeichnen, nachdem praeoperativ noch 8 bzw. 6 Patienten darüber klagten. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Faulconer + Fergusson in ihrem Bericht (18).

Das Unterscheiden von Stuhl und Winde ist für die Identifizierung und den rechtzeitigen Verschluss des Kontinenzorgans wichtig. Diese Fähigkeit war bei 5 Patienten nicht mehr vorhanden. Durch die S-Plastik ist es zumindest in 2 Fällen gelungen, diese differenzierte Unterscheidung des Darminhaltes wieder zu ermöglichen. Trotzdem muß man sagen, daß eine vollständige Wiederherstellung der Sensibilität auch durch eine optimal ausgeführte S-Plastik nicht immer zu erzielen ist, daß also der einmal angerichtete Schaden nie vollständig behoben werden kann. Aber man erreicht zumindest eine Zustandsverbesserung.

Das kommt auch in der subjektiven Beurteilung des Operationsergebnisses zum Ausdruck, wobei der überwiegende Anteil der Patienten ihren Zustand als "sehr gut" bis "gut" bezeichneten. Es ist also auch subjektiv, d.h. für den Patienten spürbar, eine Besserung eingetreten, so daß man von diesem Standpunkt aus gesehen mit dem Erfolg der S-Plastik zufrieden sein kann. Kleine technische Fehler - die Methode wurde eingeführt, ohne daß je eine einzige Operation dieser Art in Erlangen gesehen wurde - verhinderten ein noch besseres Resultat.

2.2.2 Vor- und Nachteile der S-Plastik gegenüber anderen Methoden

Der größte Vorteil der S-Plastik gegenüber den auf S. 19-21

beschriebenen Methoden ist die vollständige Rekonstruktion und Auskleidung des analen Kanals mit sensibler Haut. Obwohl auch die VY-, die Mercedes- oder als größte die Schwenklappenplastik ebenfalls gestielte Hautlappen in den Kanal legen, sind sie nicht in der Lage, den analen Kanal auszukleiden. Dies ist nur durch die Rotationstechnik der geometrisch abgemessenen, S-förmigen Lappen der Fergusson'schen Plastik möglich. Dadurch werden auch die immer wieder auftretenden Rezidiva von ektropierter Schleimhaut, Stenose und Narbenbildung, wie sie bei VY- oder Mercedessternplastik zu beobachten sind, vermieden. Das läßt sich auch leicht einsehen, denn während bei der VY-Plastik nur ein 3-eckiger Hautlappen, bei der Mercedessternplastik zwei - drei 3-eckige Lappen mobilisiert und in den Anus hineingezogen werden, wird von der S-Plastik eine vollständige Bedeckung der vorher freipräparierten Wundfläche erreicht. Es kann also wesentlich großzügiger excidiert werden, ohne daß man Sorge haben muß, wie die Wunde zu decken ist, was aber nicht heißen soll, daß bei einer normalen Hämorrhoidenoperation die sensible Analschleimhaut bedenkenlos geopfert werden kann, im Gegenteil, sie ist so weit wie nur irgend möglich zu erhalten. Nur wenn auf Grund der Schwere der Krankheit, z.B. maligne Tumore, Mb. Bowen od. ähnliches, diese Haut geopfert werden muß, sollte man wissen, daß eine Wundabdeckung ohne weiteres möglich ist. Durch diese Wundabdeckung können auch bereits vorhandene Schäden nach mißglückter Whiteheadoperation oder Durchzugsoperation größtenteils beseitigt werden, was unsere Nachuntersuchung eindrucksvoll belegt. Dies bringt vor allem für die Patienten eine erhebliche Besserung seines Allgemeinbefindens, was mit den bisher bekannten Methoden schon deshalb nicht erreicht wird, da die verursachenden Komplikationen Ektropium und Stenose auf die Dauer nicht beseitigt werden konnten.

Daneben wird durch die S-Plastik auch ein wesentlich besseres kosmetisches Ergebnis erzielt als bei VY- oder Mercedessternplastik, weil die ansonsten noch vorhandenen Schleimhautzipfel nicht mehr in Kontakt mit der äußeren Haut treten können. Die Folge ist eine leichtere Pflege und Hygiene des Afters, da der "schmierende Anus" (Arnold,2) beseitigt ist. Es gibt kein Nässen und Bluten mehr, ein relativ robuster After kann sorgfältig gereinigt werden, ohne daß man Angst haben muß, die Haut aufzureiben.

Desweiteren hat die S-Plastik gegenüber diesen ebengenannten und häufig gebrauchten Methoden noch 2 funktionelle Vorteile:

Erstens werden wesentlich weniger Nahtreihen gebraucht, die auch nicht ständig quer zum Analkanal laufen und so von vornherein eine erneute Einengung und Stenose des Analkanals hervorrufen können (2 Nahtreihen gegenüber 6 bei der Mercedessternplastik).

Zweitens hat man eine größere Chance, die Sensibilität im analen Kanal wiederherzustellen, einfach deshalb, weil wesentlich größere unter Umständen auch intaktere Hautlappen bis zur linea dentata geschwenkt werden und somit das frühzeitige Erkennen des Darminhaltes und die daraufhin notwendige und rechtzeitige Kontraktion des Verschlussorganes ermöglicht wird. Wie wichtig die Wiederherstellung der Sensibilität für den Patienten ist, zeigt die große Anzahl der Kontinenzstörungen sowohl in unserer Untersuchung als auch in der Literatur (6,31). Man muß allerdings feststellen, daß es nur in den wenigsten Fällen gelingt, die Sensibilität voll wiederherzustellen, denn zum einen sind die Kontinenzstörungen oft von motorischen Schäden begleitet, d.h. Teile der Sphinktermuskulatur wurden während der Operation beschädigt oder zerstört, und zum anderen können die in der Analschleimhaut gewesenen Rezeptoren nicht durch äußere Haut ersetzt werden. Versucht man, die Sensibilität durch die VY- oder Mercedessternplastik zurückzugewinnen, so sind die Chancen hierfür noch schlechter. Einmal, weil die sensiblen Hautanteile kleiner sind und dann enthalten die unbedeckten Zwischenräume höchst irritable Mukosaschleimhaut, die zu einer Störung des Schließverhaltens wieder beitragen können.

Die einzigen, bisher bekannten Nachteile, die durch die S-Plastik hervorgerufen wurden, liegen nicht in der Methode sondern in der Ausführung. Es handelt sich hier um eine kompliziertere und zeitaufwendigere Technik als etwa bei VY- oder Mercedessternplastik, so daß eine sorgfältige Vorbereitung und Durchführung der Operation notwendig ist, will man ein befriedigendes Ergebnis erreichen. Besonders zu beachten sind wegen der Größe der Hautlappen eine genügende Mobilisation, ohne dabei die submuköse Fettschicht abzutrennen und eine ausreichend feste und tiefe Fixation der Lappen durch Einzelstichnähte in Höhe der ehemaligen linea dentata. Damit lassen sich nämlich 2 Nachteile vermeiden: die Nekrose der Hautlappen und das Ausreißen der Nähte, das zwangs-

läufig wieder zu Kontinenzstörungen führen würde.

2.2.3 Bewertung

Angesichts unserer guten Ergebnisse, die auch von Faulconer + Fergusson (18) bestätigt werden, kann man die S-Plastik bei der Behandlung von Komplikationen nach Whitehead-Operationen aber auch nach Durchzugsooperation als Methode der Wahl bezeichnen. Bestätigt wird der gute Gesamteindruck der S-Plastik sowohl durch die klinische als auch subjektive Beurteilung des Operationsergebnisses, das bei 7 Patienten die Note "sehr gut" bzw. "gut" erhielt! Daß es nicht noch besser ausfiel, liegt an gewissen Startschwierigkeiten, die man mit der S-Plastik hatte, da man sich jegliche praktische Erfahrung erst erarbeiten mußte und kleine Fehler während der Operation nicht sofort erkannt wurden. Trotzdem kann man die S-Plastik als Therapie gegen den "Whitehead-Deformity" bestens empfehlen.

Im Zeitraum 1967 - 1978 kamen 43 Patienten mit Beschwerden nach Whitehead-Operationen zur Behandlung in die Klinik, wo sie teilweise konservativ, teils operativ behandelt wurden. Wegen der Unzulänglichkeit der bisher üblichen Methoden VY- und Mercedessternplastik entschloß man sich im August 1975 die S-Plastik nach J.A.Fergusson (17) einzuführen. Seitdem sind 11 Patientend damit behandelt worden.

Das Durchschnittsalter der Patienten mit Whitehead-Schäden betrug zum Zeitpunkt der Operation genau 40,0 Jahre und die Zeit zwischen Erstoperation und Nachuntersuchung differierte zwischen 6 Monaten und 53 Jahren. Die Geschlechtsverteilung ergab ein leichtes Übergewicht der weiblichen Patienten (22:21). Insgesamt konnten 32 Patienten nachuntersucht werden, weitere 6 beantworteten die zugesandten Fragebögen, so daß 38 zur Auswertung kamen.

Bei der S-Plastik lag das Durchschnittsalter zur Zeit der Operation bei 45,7 Jahren und seit der Operation sind bis zur Nachuntersuchung zwischen 1 Monat und 2 1/2 Jahre vergangen. Bei der Geschlechtsverteilung wurde ein starkes Übergewicht der weiblichen Patienten ermittelt (8:3). Zur klinischen Nachuntersuchung erschienen 7 Patienten, weitere 4 beantworteten die zugeschickten Fragebögen, so daß alle 11 Patienten über ihre subjektiven Beschwerden Auskunft gaben.

Ziel der Arbeit war:

1. Die post-operativen Beschwerden nach Whitehead-Operation darzustellen.
2. Die S-Plastik als mögliche Therapie zu beschreiben und über die Ergebnisse zu berichten.

zu 1: Komplikationen nach Whitehead-Operation

a) klinischer Befund:

Als dominierende Befunde wurden eine ektropierte Schleimhaut (16 x), ein mehr oder weniger stark abgeschwächter Sphinktertonus (13 x) sowie Analstenosen (11 x) diagnostiziert. Relativ oft beobachtete man auch das Auftreten von zipfeligen Hautfalten (7 x) und Hämorrhoidenrezidiven (7 x), die äußerst ungewöhnlich bei Whitehead-Operationen sind.

b) subjektive Beschwerden:

Von den subjektiven Beschwerden der 38 befragten Patienten sind Kontinenzstörungen (23 x) am gravierendsten. Des weiteren sind im Zusammenhang mit den klinischen Ursachen Schmerzen (19 x) und Bluten (21 x) während der Defäkation, sowie Nässen (24 x) und Brennen Jucken (23 x) besonders hervorzuheben.

Ein Engegefühl während des Stuhlgangs sowie die Unmöglichkeit, Stuhl und Winde voneinander zu unterscheiden, beklagten 12 bzw. 13 der Patienten.

c) Beurteilung des Operationsergebnisses:

Die Beurteilung des Operationsergebnisses spiegelt die schlechten Erfahrungen und postoperativen Beschwerden der Patienten wider. Nur 2 Patienten empfanden das Ergebnis als "sehr gut", hingegen bezeichneten es 22 als "schlecht".

d) Diskussion:

Bei derart schwerwiegenden, sowohl klinisch als auch subjektiv festgestellten Spätfolgen, die die Whitehead-Operation nach sich zieht, muß dieser Methode zur Behandlung eines relativ gutartigen Leidens, wie es die Hämorrhoiden sind, ihre Berechtigung abgesprochen werden.

Zumal dann, wenn es inzwischen andere Methoden gibt, die ähnlich gute Resultate in Bezug auf die Behandlung des Hämorrhoidalleidens erbringen, aber bei weitem nicht solch schwere Komplikationen verursachen. Es handelt sich dabei um die Operationsmethode nach Milligan-Morgan (30) für Hämorrhoiden II. + III. Grades, sowie um die submuköse Hämorrhoidektomie nach Parks (34) für Hämorrhoiden III. + IV. Grades. Daneben steht in der Methode nach Langenbeck noch eine 3. Möglichkeit zur Wahl, die aber nicht so gute Ergebnisse erzielt, wie die beiden anderen Methoden.

zu 2: S-Plastik als Therapie:

Nachdem zunächst die S-Plastik nach Fergusson als plastische Rekonstruktion des analen Kanals durch äußere, sensible Haut beschrieben und die operative Durchführung dieser Technik ausführlich dargestellt wurde, erfolgte die

Untersuchung der bisher behandelten Patienten, wobei man auf einen Vergleich der Beschwerden vor und nach der Operation besonderen Wert legte. Er ermöglicht eine bessere Beurteilung der Ergebnisse und stellt den Erfolg der S-Plastik unter Beweis.

a) klinischer Befund:

Insgesamt litten vor der Operation mit der S-Plastik 9 Patienten an einem Ektropium bzw. Rektumprolaps, 5 an einer Analstenose und 7 beklagten Kontinenzstörungen. In 4 Fällen wurde ein mehr oder weniger stark abgeschwächter Sphinktertonus festgestellt.

Postoperativ waren sowohl Analstenosen als auch Ektropie und Rektumprolaps vollständig beseitigt. Kontinenzstörungen konnten zwar teilweise gebessert, aber nicht alle vollständig behoben werden, so daß nach wie vor 7 Patienten darunter litten. Desgleichen ist auch keine Veränderung im Zustand des Sphinktertonus eingetreten, was auch nicht durch die S-Plastik behandelt werden kann.

b) subjektive Beschwerden:

Beklagte man sich vorher über Schmerzen (8 x) und Bluten (7 x) während des Stuhlgangs und über Brennen + Jucken (6 x) im After, so waren diese Beschwerden nach der Operation fast vollständig beseitigt. Nur mehr 1 Patient gab Bluten oder Brennen + Jucken an.

Nicht ganz so erfolgreich war dagegen die Behandlung von Nässen (8 x) bei ektropierter Schleimhaut, sowie Engegefühl (4 x) und Verstopfung (4 x) bei verengtem Analkanal. Doch auch hier konnte eine Beseitigung der Beschwerden in jeweils 50 % der Fälle erreicht werden. Die Fähigkeit, Stuhl und Winde zu unterscheiden, hatten vorher nur 6 Patienten, nach der Operation waren es zumindest 8 von 11.

Insgesamt wurden die subjektiven Beschwerden auf weniger als 1/3 der ursprünglich vorhandenen, durch Whitehead-Operationen entstandenen Komplikationen reduziert.

c) Beurteilung des Operationsergebnisses:

Die deutliche Besserung des Zustandes der Patienten kommt auch in der Beurteilung der Operation zum Ausdruck.

Kein Patient bezeichnete seinen p.o. Zustand als "schlecht". 3 x wurde er als "sehr gut" und 4 x als "gut" bewertet. Deutlich schlechter beurteilte man den Zustand vor der Operation mit der S-Plastik, den 7 Patienten als "schlecht" bezeichneten, keiner mit "gut" oder "sehr gut".

d) Diskussion:

Hier wurde die S-Plastik den bisher praktizierten Methoden VY- und Mercedessternplastik gegenübergestellt und man kam zu dem Schluß, daß die S-Plastik viel bessere Ergebnisse erzielt und auch rezidivsischerer ist als die üblichen Methoden. Der entscheidende Vorteil liegt dabei in der vollständigen Rekonstruktion und dem plastischen Wiederaufbau eines analen Kanals mit äußerer, sensibler Haut, was mit den bekannten Methoden nicht möglich ist. Sie sind nur bei kleineren Defekten erfolgversprechend.

Die S-Plastik ist in erster Linie zur Behandlung von Ektropien und Verengungen des Analkanals vorgesehen und erzielt auf diesem Gebiet die besten Resultate. Erst in zweiter Linie kann man sie auch zur Behandlung von sensiblen, nicht motorischen Kontinenzstörungen heranziehen, doch wird dadurch nur die Sensibilität erhöht, ohne die Störung ganz zu beheben.

Die S-Plastik kann auf Grund der gemachten Erfahrungen als Therapie gegen Komplikationen nach Whitehead-Operation empfohlen werden und ist den üblichen Methoden vor allem bei größeren Defekten vorzuziehen.

1. Literaturverzeichnis

1. H.G. Anderson : The afterresults of the operative treatment of hemorrhoids. A study of 300 cases
Brit. Med. J.: 2 (1909) 1276-9
2. Arnold K. : Klinik und Therapie des Hämorrhoidalleidens
Langenbeck's Arch.klin. Chir.: 382 1972 411-6
3. Baumgartner R. : Behandlung innerer Hämorrhoiden mit elastischen Ligaturen
Schweiz. med. Wschr.: 100 (1970) 1249 f
4. Blum A.L. : Postoperative Analinkontinenz
Akowbiantz A. Internist: 16 (6) 1975 267-275
5. Bowers D.G. : Anoplasty
Obst.& Gynec.: 43 (1974) 507-11
6. Bunge W. : Die Operation nach Langenbeck+ Whitehead aus der Sicht eines kl. Krankenhauses
Zbl.f.Chir.: 89 (1964) 1460-3
7. Bünthe H. : Analinkontinenz - chirurgische Methoden d. Wiederherstellung
Dt.Ärztebl.: 46 (1976) 2939 ff
8. Büttner : Zur Technik d. Hämorrhoidenop. n.Whitehead
Zbl.f.Chir.: 62 (1935) 1090-1
9. Burchel,M.C.
et al. : A 'Modified' Whitehead-Hemorrhoidectomy
Dis.Col. & Rect.: 19 (1976) 225-232
10. Burckhardt T. : Spätergebnisse n. Hämorrhoidenop. (Whitehead -
Loew D. Sarasola)
Chirurg: 36 (1964) 461-3
11. Calinich G. : Erfahrungen mit Hämorrhoidenop. n. Whitehead
Zbl.f.Chir.: 20 (1935) 1154
12. Deucher F.
Blessing H. : Prolaps and sphinkter insufficiency
Progr. Surg.: 13 (1974) 98
13. Dencker H.
et al. : Comparison of results obtained with different methods of treatment of internal hämorrhoids
Acta.Chir.Scand.: 139 (1973) 742-745
14. Dubecz S. : The causes and prevention of anal incontinence
Am.J.Proct.: 26 (4) 1975 37-42
15. Dubinsky A. : Zur Whiteheadschen Hämorrhoidenoperation
Zbl.f.Chir.: 61 (1934) 1231-4
16. Fergusson J.A. : Diverse methods of managing hemorrhoids:
surgical treatment
Dis.Col. & Rect.: 16 (1973) 173-4

17. Fergusson J.A. : Repair of "Whitehead Deformity" of the anus
Surg.Gynec.Obstet.: 108 (1959) 115-6
18. Fergusson J.A. : Anal S-plasty for Whitehead Deformity
Paulconer H.T. Dis.Col & Rect.: 16 (1973) 388 ff
19. Fischer A.W. : Analplastik n. mißglückter Whitehead-Operation
Zbl.f.Chir.: 61 (1934) 157-9
20. Flörcken H. : Zur Operation d. Hämorrhoiden n. Whitehead
Chirurg: 17 (1947) 305-6
21. Gemesenjäger E. : Continence following anorectal surgery
Schweiz.Med.Wschr.: 100 (1970) 1250-1
22. Granet E. : Anorectal plasty prevents hemorrhoidectomy
failures
South.Med.J.: 65 (1972) 1467-70
23. Grunert H.-H. : Über funktionelle Störungen die den Operationen
n. Whitehead+Rahm-Delorme folgen können
Zbl.Chir.: 79 (1954) 2071
24. Jones C.B. : A comparative study of the methods of treat-
ment for hemorrhoids
Proc.R.soc.Med.: 67 (1974) 51-3
25. Kirkmann N.F. : Post Hemorrhoidectomy pain
Proc.R.Soc.Med.: 63 (1970) 80-1
26. Knoch H.G. et al: Proctological problems in daily practice
Deutsch.Gesundheitsw.: 27 (1972) 1201-9
27. Lampert J. : Zur Behandlung des prolapsartigen Ektropiums
n. Operation n. Whitehead
Zbl.Chir.: 68 (1941) 912-5
28. Lockhardt J.P. : The causes and treatment of rectal incon-
- Mummery tinence
Lancet: 2 (1933) 535-7
29. Miles W.E. : Observations upon internal piles
Surg.Gynec.Obstet.: 29 (1919) 467
30. Milligan E.T. : Surgical anatomy of the anal canal an the
Morgan C.N. operative treatment of hemorrhoids
Jones L.E. Lancet: 2 (1937) 1119-24
Officer R.
31. Möhler H. : Behandlung d. Hämorrhoiden durch Operation
n. Whitehead
Dtsch.med.J.: 14 (1963) 638-41
32. Neiger A. : Proktologie für die Allgemeinpraxis
ZFA: 52(3), 138-42, (1976)
33. Otto P. : Das Hämorrhoidalleiden
Med.Klin.: 67 (1972) 10, 337-340
34. Parks A.G. : The surgical treatment of hemorrhoids
Brit.J.Surg.: 43 (1956) 337-51

35. Penzkofer F. : Komplikationen n.Whitehead-Hämorrhoidenop.u.i.
Behandl.
Inaugural-Dissertation,Erlangen 1975
36. Phillips,S.F. : Some aspects of anal incontinence+defecation
Edwards A. Gut.: 6 (1965) 396
37. Pichlmaier H. : Physiological+Anatomical considerations of
analrectal function in respect of anorectal
surgery
Am.J.Proctol.:1975,33
38. Pichlmaier H. : Die Behandlung d.Hämorrhoiden in: R.Zenker,
R.Berchtold, H.Hamelmann: Allg. und spez.
chirurgische Operationslehre, Band VII/1, S.24ff
Springer-Verlag Berlin,Heidelberg,New York,
1975, 2. Auflage
39. Reichel-Tietze : zitiert n. Dubinsky
40. Rohen J.W. : Funktionelle Anatomie d. Menschen
Schattenauer-Verlag Stuttgart-New Work, 1973,
S.119 ff
41. Sarafoff D. : Neuere Gesichtspunkte bei d. operativen Be-
handlung des Mastdarmvorfalls
Chirurg: 22 (1951) 211-6
42. Sarafoff D. : zitiert n. Penzkofer
43. Sarafoff D. : zitiert n. Calinich
44. Scharli A.F. : Defecation and continence: some new concepts
Kiesewetter W. Dis.Col. & Rect.: 13 (1970) 81
45. Schuster M.M. : zitiert n. Blum
46. Stein E. : Kausale Behandlung d.Hämorrhoidalleidens in
der freien Praxis
ZFA: 24 (1974) 1242-52
47. Stelzner F. : Das corpus cavernosum recti - die Grundlage d.
Staubsand J. inneren Hämorrhoiden
Machleidt H. Langenbeck's Arch.klin.Chir.:299 (1962) 302-12
48. Stelzner F. : Rundgespräch zum Thema: Anorectale Erkrankungen
Arnold K. Langenbeck's Arch.klin.Chir.:332 (1972) 435-8
Deucher F.
Zängl A.
49. Struck F. : zitiert n. Penzkofer
50. Székely L. : Zur Whitehead-Operation
Zbl.f.Chir.: 20 (1935) 1535
51. Turell, R. : A modern look at the problems of hemorrhoids
Am.J.Surg.: 123 (1972) 245-6

52. Vetter G. : Kritik der Operation n.Whitehead
Dtsch.Gesundheitsw.: (1956) 218
53. Voss H. : Taschenbuch der Anatomie Bd, I-III
Herlinger R. G.Fischer-Verlag Stuttgart, 1975 15 Bd.II,
S.69 ff
54. Whitehead W. : The surgical treatment of hemorrhoids
Brit.Med.J.: 1 (1882) 148-50
55. Whitehead W. : 300 consecutive cases of hemorrhoids cured
by excision
Brit.Med.J.: 1 (1887) 449-51
56. Wohlwend R. : Die chirurgische Behandlung d. Hämorrhoidal-
leidens + seine Folgen
Gastroent.Fortbildungsk.Praxis:3 (1973) 46-53

3. Lebenslauf

Name: Thomas Franz Steiner
Geburtstag: 3. Juni 1954
Geburtsort: Sulzbach-Rosenberg
Religion: evangelisch-lutherisch

Eltern:

Vater: Adolf Steiner
Beruf: Studiendirektor, Dipl.-Kaufmann, Dipl.-Handelslehrer
Mutter: Inge Steiner, geb. Rosner
Beruf: Hausfrau

Schulbildung: Volksschule in Sulzbach-Rosenberg
September 1961 - Juli 1965
Gymnasium in Sulzbach-Rosenberg
September 1965 - Juni 1974
Abitur am 22.6.1974 bestanden

Studium: WS 74/75 Chemie/Physik an der Universität
Erlangen-Nürnberg
Ab SS 75 - WS 79/80 Zahnmedizin an der
Universität Erlangen-Nürnberg
Naturwissenschaftliche Vorprüfung am 8. März 1976
Zahnärztliche Vorprüfung am 6. September 1977
Zahnärztliche Prüfung am 3. Juni 1980 bestanden

Sonstiges: Aktiver Sportler seit 1960 (TV 1863 Sulzbach-
Rosenberg e.V./Handballabteilung)
Mitglied bei den Deutschen Pfadfindern seit 1963

